INVENTAIRE
V 28117
2

V

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

INVENTAIRE
V2811z
3

LE TRIPLE ALMANACH DU DIEU (DE LA DROME)

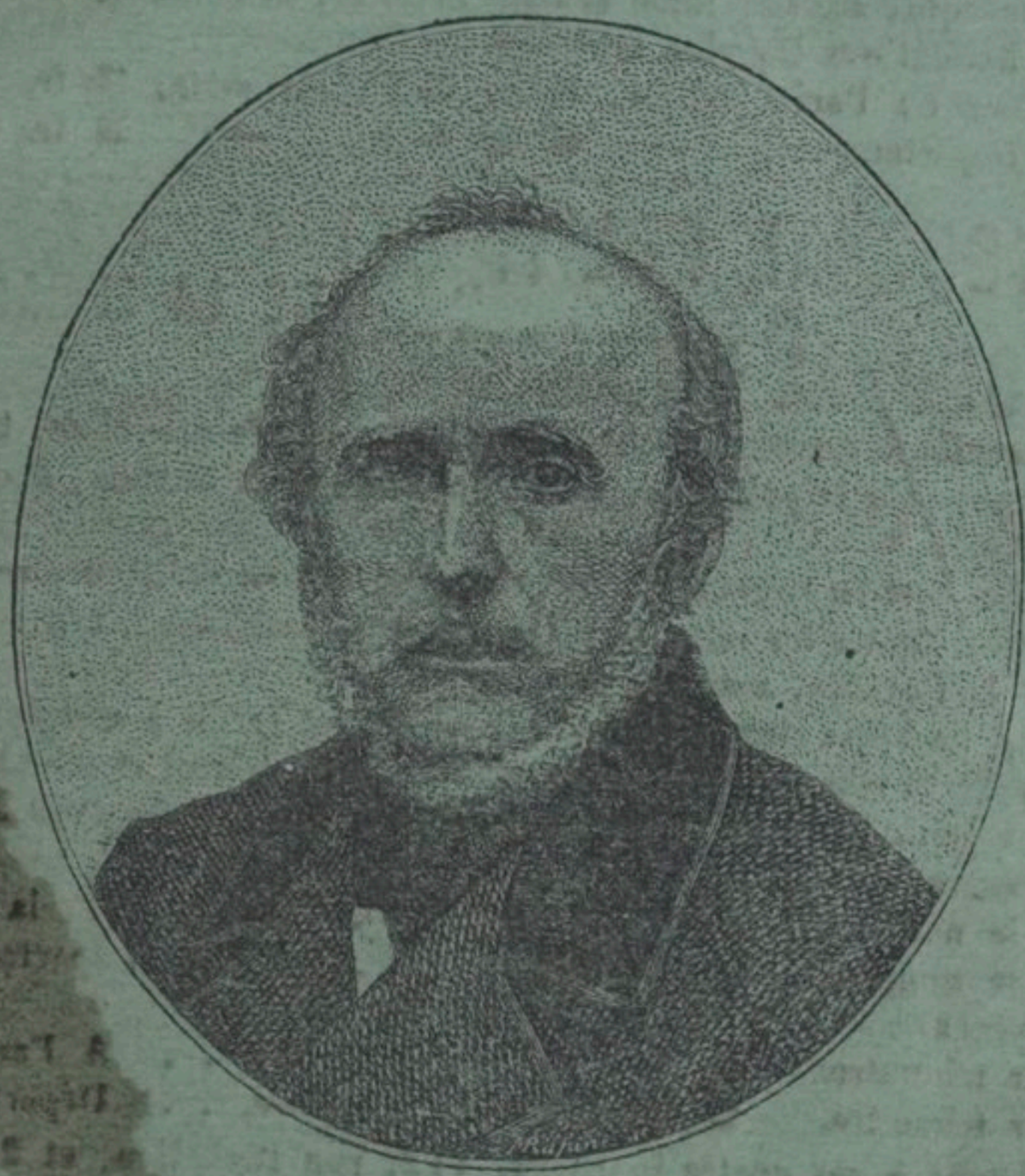
INDICATEUR DU TEMPS POUR 1866

INDISPENSABLE A TOUT LE MONDE

Rédigé par les Sommités Scientifiques et Littéraires

Orné de vignettes par les premiers artistes.

PRIX 50 centimes



PRIX 50 centimes

PARIS
PLON, ÉDITEUR, RUE GARANCIÈRE, 8
EZ PAGNERRE, LIBRAIRE, RUE DE SEINE, 18
ET CHEZ TOUS LES LIBRAIRES.

V
2734
D.b.7.9.3.

LE PETIT JOURNAL

Paraît tous les jours sans exception et se vend dans toute la France

Cinq centimes

Principaux Collaborateurs : LAMARTINE, AL. DUMAS, MÉRY, TIMOTHÉE TRIMM, L. JOURDAN, E. DE LA BÉDOLLIÈRE, CH. MONSELET, CHAVETTE, PIERRE VÉRON, ASSOLANT, VICTOR COCHINAT, H. ESCOFFIER, GEORGES STENNE, ETC., ETC.

Abonnements : Paris, trois mois, **5** fr. ; six mois, **9** fr. ; un an, **18** fr.
— Départements, trois mois, **6** fr. ; six mois, **12** fr. ; un an, **24** fr.

LE JOURNAL ILLUSTRÉ

Paraît toutes les semaines, avec 4 pages de texte et 4 pages de gravures, mis en vente, dans toute la France, à

Dix centimes

Donne de magnifiques gravures, d'après les dessins inédits des principaux artistes, des reproductions des tableaux célèbres, des vues de monuments, des illustrations de toutes sortes. C'est le recueil de la famille, qui a sa place marquée dans le salon et dans l'atelier, dans les hôtels fastueux et dans les habitations les plus modestes.

ABONNEMENT : Paris, *un an*, **5** fr. **50** ; *six mois*, **3** fr. »
— Départements, — **6** fr. **50** ; — **3** fr. **50**

LE JOURNAL POLITIQUE ET LE JOURNAL LITTÉRAIRE DE LA SEMAINE

Vaste recueil de renseignements, de documents, de nouvelles, tableaux vivants et animés de la politique, de l'économie, de la finance, de la littérature, des arts.

Le premier met au courant de tout ce qui se fait en politique, renseigne exactement sur toutes les valeurs mobilières et immobilières, fait connaître celles qu'il faut GARDER, ACHETER, VENDRE.

Le second ne laisse rien ignorer de ce qu'il faut savoir à une époque où personne ne veut rester en dehors du mouvement spirituel et moral.

Ces deux journaux sont le complément indispensable du *Petit Journal*.

ENSEMBLE.	SÉPARÉMENT.	
25 c. le numéro.	**15** c. le numéro.	A Paris.
30 c. le numéro.	**20** c. le numéro.	Départements.
ENSEMBLE.	SÉPARÉMENT.	
3 fr. par trimestre.	**2** fr. » par trimestre. . .	A Paris.
4 fr. par trimestre.	**2** fr. **50** par trimestre. . .	Départements.

On s'abonne à ces quatre journaux, 112, rue Richelieu, et 21, boulevard Montmartre, à la librairie du *Petit Journal*, Paris, par mandats sur la poste ou timbres-poste.

Paris. — Typographie Henri Plon, rue Garancière, 8.

LE TRIPLE ALMANACH

MATHIEU (DE LA DRÔME)

INDICATEUR DU TEMPS POUR 1866

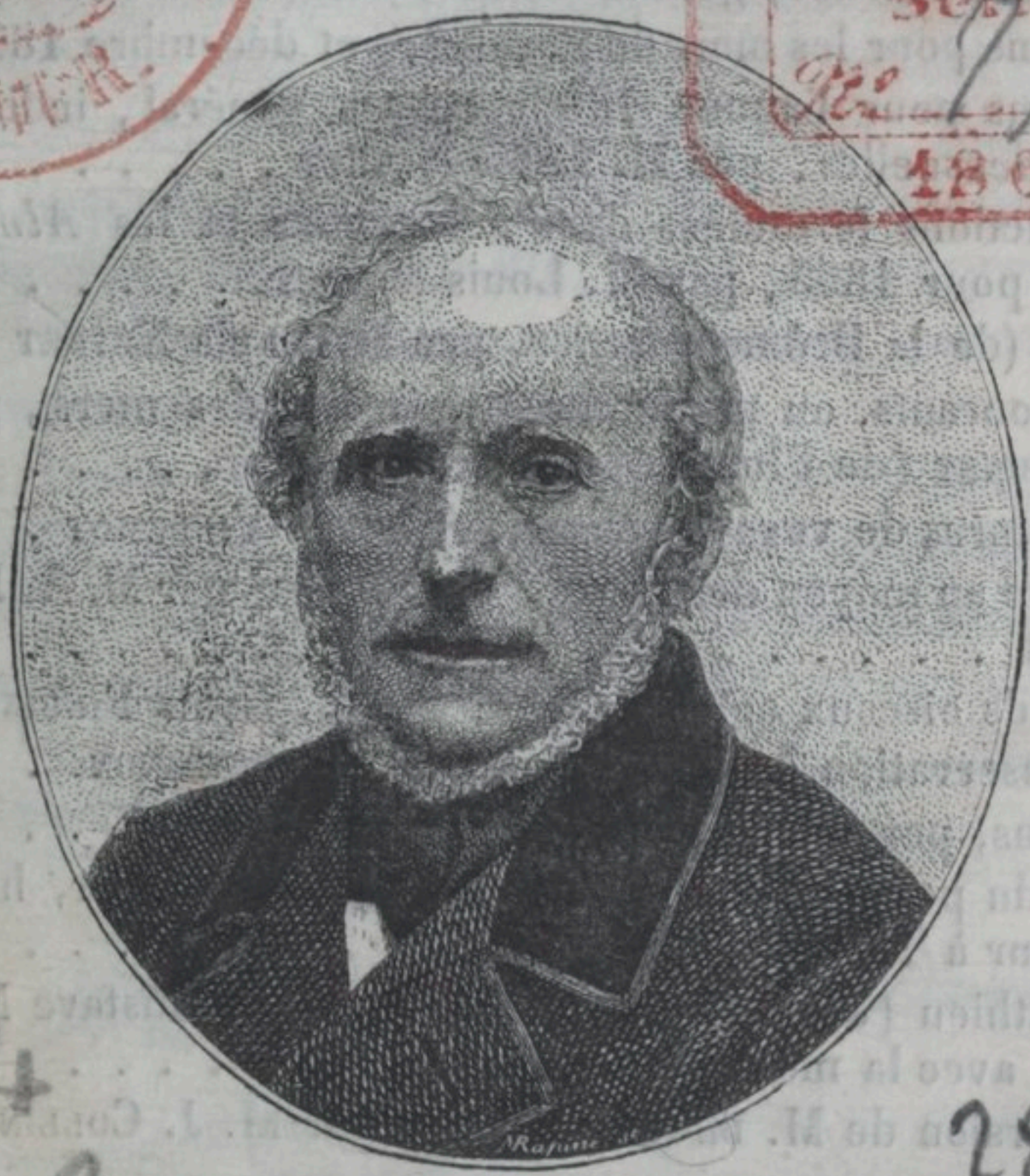
Indispensable à tout le monde

RÉDIGÉ PAR LES SOMMITÉS SCIENTIFIQUES ET LITTÉRAIRES

Orné de vignettes par les premiers artistes.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE IMPR.

Serv. Rec. 7562 1865



V 2734
D 629 q. 3.
28117
3

PARIS
HENRI PLON, ÉDITEUR, RUE GARANCIÈRE, 8
CHEZ PAGNERRE, LIBRAIRE, RUE DE SEINE, 18
ET CHEZ TOUS LES LIBRAIRES.

1865

TABLE DES MATIÈRES.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE

Pages

Avertissement. 3
L'année 1866 : Comput, Quatre-Temps, Fêtes mobiles, Commencement des quatre saisons, Éclipses. 4
Calendrier pour 1866, renfermant l'heure du lever et du coucher du soleil et de la lune, les phases de cet astre et son passage au méridien. 5
Tableau des plus grandes marées de 1866. 17
Registres servant de base à la prédiction du temps, par M. Louis Neyret, gendre de Mathieu (de la Drôme). 18
Prédictions pour les mois de novembre et décembre 1865. 20
Prédictions pour l'année 1866; aperçu général, indications mensuelles, par M. Louis Neyret 21
Des prédictions formulées dans l'*Annuaire* et les *Almanachs* pour 1865, par M. Louis Neyret. 25
Mathieu (de la Drôme), notice, par M. Louis Neyret . . 53
Sur les courants, ou plutôt sur les circuits des mers, par M. Babinet (de l'Institut) 72
Les aventures de voyage, par M. Auguste Villemot . . . 91
La culture au moyen des engrais chimiques, par M. A. Letellier 102
Les grands oiseaux antédiluviens, par M. Louis Figuier. . 116
De la conservation des raisins, par M. Bourguignon. . . . 141
Le Royans, par M. Louis Neyret 144
Culture du poirier en vase, par M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes. 157
Saint Mathieu (de la Drôme), chanson, par Gustave Nadaud, avec la musique 159
Une excursion de M. de Chandoiseau, par M. J. Collin de Plancy 162
Notions usuelles de médecine vétérinaire, par M. A. Samson. 169
Croquades pour rire, par Lefils et Randon. 179

G.

Paris. — Typographie de Henri Plon, imprimeur de l'Empereur, rue Garancière, 8.

AVERTISSEMENT.

J'ai épuisé ma vue, ma santé, ma vie, dans les recherches qui m'ont conduit à la *prédiction du temps*. Que mon heure dernière soit proche ou lointaine, mes travaux me survivront. La science dont j'ai posé les fondements est désormais impérissable. Ma famille connaît tous les documents qui me servent de guide; elle m'assiste dans mes calculs; un de ses membres pourra non-seulement continuer mes prédictions, mais encore étendre successivement le cercle des notions que je lui aurai léguées. Mes petits-fils, dont les propres observations viendront s'ajouter aux miennes, seront meilleurs prophètes que leur aïeul.

Tous leurs *Annuaires*, comme les miens, et les *Almanachs* qui en seront extraits porteront mon portrait sur la couverture, le présent *Avertissement* à cette place, avec la date du 1er août 1863, et ma signature.

La Grand'Maison, le 1er août 1863.

Mathieu (de la Drôme)

COMPUT (SUPPUTATION) ECCLÉSIASTIQUE.

NOMBRE D'OR (cycle ou révolution de dix-neuf ans pour accorder l'année lunaire avec l'année solaire).	5
EPACTE (nombre de jours que le soleil a en plus sur l'année lunaire).	XIV
CYCLE SOLAIRE (il est de vingt-huit ans).	27
INDICTION ROMAINE (période de quinze ans, employée dans les bulles du saint-siége).	9
LETTRE DOMINICALE (qui indique le dimanche).	G

QUATRE-TEMPS.

Du Carême.	21, 23, 24 février.
De la Pentecôte.	23, 25, 26 mai.
De septembre.	19, 21, 22 septembre.
De l'Avent	19, 21, 22 décembre.

FÊTES MOBILES.

Septuagésime,	28 janvier.	Pentecôte,	20 mai.
Les Cendres,	14 février.	Trinité,	27 mai.
Pâques,	1er avril.	Fête-Dieu,	31 mai.
Rogations,	7, 8 et 9 mai.	Premier dimanche de l'Avent,	2 décembre.
Ascension,	10 mai.		

COMMENCEMENT DES QUATRE SAISONS.

TEMPS MOYEN DE PARIS.

PRINTEMPS,	le 20 mars,	à 8 h. 4 m. du soir.
ETÉ,	le 21 juin,	à 4 h. 43 m. du soir.
AUTOMNE,	le 23 septembre,	à 6 h. 59 m. du matin.
HIVER,	le 22 décembre,	à 0 h. 59 m. du matin.

ÉCLIPSES.

Le 16 mars 1866, *éclipse partielle de soleil,* invisible à Paris.

Le 31 mars 1866, *éclipse totale de lune,* en partie visible à Paris.

Le 15 avril 1866, *éclipse partielle de soleil,* invisible à Paris.

Le 24 septembre 1866, *éclipse totale de lune,* invisible à Paris.

Le 8 octobre 1866, *éclipse partielle de soleil,* en partie visible à Paris.

JANVIER. ≈ *Les jours croissent de* 1 *h.* 5 *m.*

JOURS.		FÊTES	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	lun.	CIRCONCISION.	7	56	4	12	5 Soir.	4	7 Matin.	28
2	mar.	s Basile, év.	7	56	4	13	6	11	8	13
3	mer.	ste Geneviève.	7	56	4	14	7	19	8	51
4	jeud.	s Rigobert.	7	56	4	15	8	26	9	24
5	ven.	s Siméon.	7	55	4	16	9	31	9	53
6	sam.	ÉPIPHANIE.	7	55	4	17	10	34	10	20
7	*Dim.*	s Théaulon.	7	55	4	18	11	36	10	45
8	lun.	s Lucien.	7	55	4	20	—	—	11	9
9	mar.	s Furcy.	7	54	4	21	0 Matin.	37	11	35
10	mer.	s Paul, ermite	7	54	4	22	1	38	0 Soir.	3
11	jeud.	s Théodose.	7	53	4	24	2	38	0	34
12	ven.	s Arcade.	7	53	4	25	3	37	1	10
13	sam.	*Baptême de N. S.*	7	52	4	26	4	34	1	52
14	*Dim.*	s Hilaire, évêque	7	51	4	28	5	28	2	40
15	lun.	s Maur.	7	51	4	29	6	18	3	35
16	mar.	s Guillaume.	7	50	4	31	7	3	4	36
17	mer.	s Antoine, abbé.	7	49	4	32	7	43	5	42
18	jeud.	Ch. s. Pierre à R.	7	48	4	33	8	19	6	52
19	ven.	s Sulpice.	7	47	4	35	8	51	8	4
20	sam.	s Sébastien.	7	47	4	36	9	21	9	17
21	*Dim.*	ste Agnès, v.-m.	7	46	4	38	9	50	10	31
22	lun.	s Vincent.	7	45	4	40	10	20	11	45
23	mar.	s Ildefonse.	7	44	4	41	10	52	—	—
24	mer.	s. Babylas.	7	43	4	43	11	28	0 Matin.	58
25	jeud.	*Conv. de S. Paul.*	7	41	4	44	0 Soir.	9	2	9
26	ven.	ste Paule.	7	40	4	46	0	56	3	17
27	sam.	ste Julienne.	7	39	4	47	1	49	4	20
28	*Dim.*	s Charl. *Septuag.*	7	38	4	49	2	48	5	17
29	lun.	s François de S.	7	37	4	51	3	52	6	6
30	mar.	ste Bathilde.	7	35	4	53	4	59	6	47
31	mer.	s Pierre Nol.	7	34	4	54	6	6	7	22

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
Pl. L., le 1, à 6^h 57^m mat.	Le 2, à 0^h 42^m du matin.
D. Q., le 8, à 9^h 46^m soir.	Le 8, à 5^h 27^m du matin.
N. L., le 16, à 8^h 46^m soir.	Le 16.
P. Q., le 23, à 9^h 3^m soir.	Le 23, à 5^h 50^m du soir.
P. L., le 30, à 8^h 38^m soir.	Le 29, à 11^h 24^m du soir.

FÉVRIER. ♓ *Les jours croissent de 1 h. 36 m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.	Couch. du Soleil.	Lever de la Lune.	Couch. de la Lune.
			h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
1	jeud.	s Ignace.	7 33	4 56	7 Soir 12	7 Matin 53
2	ven.	PURIFICATION.	7 31	4 57	8 17	8 21
3	sam.	s Blaise.	7 30	4 59	9 21	8 47
4	*Dim.*	s Gilbert. *Sexag.*	7 28	5 1	10 23	9 13
5	lun.	ste Agathe.	7 27	5 2	11 24	9 39
6	mar.	s Wast.	7 25	5 4	— —	10 6
7	mer.	s Romuald.	7 24	5 6	0 Matin 24	10 35
8	jeud.	s Jean de Matha.	7 22	5 7	1 23	11 8
9	ven.	ste Apolline.	7 21	5 9	2 21	11 46
10	sam.	ste Scholastique.	7 19	5 11	3 16	0 Soir 30
11	*Dim.*	s Séverin. *Quinq.*	7 17	5 12	4 7	1 21
12	lun.	ste Eulalie.	7 16	5 14	4 54	2 20
13	mar.	s Lézin. *M. gras.*	7 14	5 15	5 37	3 25
14	mer.	s Valentin. CEND.	7 12	5 17	6 15	4 34
15	jeud.	s Faustin.	7 11	5 19	6 49	5 46
16	ven.	s Onézime.	7 9	5 20	7 21	7 0
17	sam.	s Sylvain.	7 7	5 22	7 52	8 16
18	*Dim.*	s Siméon. *Quad.*	7 5	5 24	8 23	9 32
19	lun.	s Gabriel.	7 4	5 25	8 55	10 47
20	mar.	s Eucher.	7 2	5 27	9 30	— —
21	mer.	s Pepin. *4 T.*	7 0	5 29	10 10	0 Matin 0
22	jeud.	Ch. s. Pierre à R.	6 58	5 30	10 55	1 10
23	ven.	ste Isabelle.	6 56	5 32	11 45	2 15
24	sam.	s Mathias.	6 54	5 33	0 Soir 40	3 13
25	*Dim.*	s Taraise. *Remin.*	6 52	5 35	1 41	4 2
26	lun.	s Alexis.	6 50	5 37	2 46	4 44
27	mar.	s Léandre.	6 48	5 38	3 52	5 21
28	mer.	s Romain.	6 46	5 40	4 58	5 53

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 7, à 7h 49m soir.	Le 7, à 5h 32m du matin.
● N. L., le 15, à 10h 22m m.	Le 15, à 0h 13m du soir.
☽ P. Q., le 22, à 4h 57m m.	Le 22, à 6h 32m du soir.

MARS. ♈ *Les jours croissent de* 1 *h.* 51 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	jeud.	s Aubin.	6	44	5	41	6	Soir. 3	6	Matin. 22
2	ven.	s Simplice.	6	42	5	43	7	6	6	49
3	sam.	ste Cunégonde.	6	40	5	45	8	9	7	15
4	*Dim.*	s Casimir. *Oculi.*	6	38	5	46	9	11	7	40
5	lun.	s Drausin.	6	36	5	48	10	12	8	6
6	mar.	ste Colette.	6	34	5	49	11	12	8	35
7	mer.	s Thomas d'Aquin	6	32	5	51	—	—	9	7
8	jeud.	s Jean de D. *Mi-c.*	6	30	5	52	0	Matin. 10	9	43
9	ven.	ste Françoise.	6	28	5	54	1	5	10	24
10	sam.	s Taraise.	6	26	5	56	1	57	11	11
11	*Dim.*	40 mart. *Lætare.*	6	24	5	57	2	45	0	Soir. 5
12	lun.	s Pol, év.	6	22	5	59	3	29	1	5
13	mar.	ste Euphrasie.	6	20	6	0	4	9	2	10
14	mer.	s Lubin.	6	18	6	2	4	45	3	22
15	jeud.	s Longin.	6	16	6	3	5	18	4	36
16	ven.	s Cyriaque.	6	14	6	5	5	49	5	52
17	sam.	s Abraham.	6	12	6	6	6	21	7	9
18	*Dim.*	La Passion.	6	10	6	8	6	54	8	26
19	lun.	s Joseph.	6	8	6	9	7	29	9	43
20	mar.	s Guthbert.	6	6	6	11	8	8	10	57
21	mer.	s Benoît.	6	3	6	12	8	52	—	—
22	jeud.	s Lée.	6	1	6	14	9	41	0	Matin. 6
23	ven.	s Victor.	5	59	6	15	10	36	1	7
24	sam.	s Gabriel.	5	57	6	17	11	36	1	59
25	*Dim.*	Les Rameaux.	5	55	6	18	0	Soir. 39	2	44
26	lun.	s Ludger.	5	53	6	20	1	43	3	23
27	mar.	s Rupert.	5	51	6	21	2	48	3	56
28	mer.	s Gontran.	5	48	6	23	3	52	4	25
29	jeud.	s Eustache.	5	46	6	24	4	56	4	52
30	ven.	s Rieule.	5	44	6	26	5	59	5	18
31	sam.	s Gui.	5	42	6	27	7	1	5	44

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
Pl. L., le 1, à 0^h 2^m soir.	Le 2, à 0^h 31^m du matin.
D. Q., le 9, à 4^h 2^m soir.	Le 9, à 5^h 45^m du matin.
N. L., le 16, à 9^h 46^m soir.	Le 16.
P. Q., le 23, à 1^h 12^m soir.	Le 23, à 6^h 19^m du soir.
Pl. L., le 31, à $4^h 41^m$ mat.	Le 30, à 11^h 56^m du soir.

AVRIL. ♉ *Les jours croissent de* 1 *h.* 42 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	*Dim.*	PAQUES.	5	40	6	29	8 Soir.	2	6 Matin.	10
2	lun.	s Hugues.	5	38	6	30	9	2	6	37
3	mar.	s Richard.	5	36	6	32	10	0	7	7
4	mer.	s Elphège.	5	34	6	33	10	56	7	41
5	jeud.	s Ambroise.	5	32	6	35	11	49	8	20
6	ven.	s Célestin.	5	30	6	36	—	—	9	5
7	sam.	s Hégésippe.	5	28	6	38	0 Matin.	38	9	55
8	*Dim.*	*Quasimodo.*	5	26	6	39	1	23	10	51
9	lun.	ANNONCIATION.	5	24	6	41	2	3	11	52
10	mar.	s Edéze.	5	22	6	42	2	39	0 Soir.	58
11	mer.	ste Azélie.	5	20	6	44	3	13	2	9
12	jeud.	s Jules.	5	18	6	45	3	45	3	23
13	ven.	ste Godeberte.	5	16	6	47	4	16	4	39
14	sam.	s Marcellin.	5	14	6	48	4	48	5	57
15	*Dim.*	s Justin.	5	12	6	49	5	22	7	17
16	lun.	s Paterne.	5	10	6	51	5	59	8	35
17	mar.	s Anicet.	5	8	6	52	6	41	9	48
18	mer.	s Parfait.	5	6	6	54	7	30	10	55
19	jeud.	s Léon.	5	4	6	55	8	26	11	54
20	ven.	ste Emma.	5	2	6	57	9	27	—	—
21	sam.	ste Hildegonde.	5	0	6	58	10	31	0 Matin.	43
22	*Dim.*	ste Opportune.	4	58	7	0	11	37	1	24
23	lun.	s Georges.	4	56	7	1	0 Soir.	42	1	59
24	mar.	s Robert.	4	54	7	3	1	46	2	30
25	mer.	s Marc.	4	52	7	4	2	49	2	58
26	jeud.	s Clet.	4	51	7	6	3	52	3	24
27	ven.	s Anthime.	4	49	7	7	4	54	3	49
28	sam.	s Polycarpe.	4	47	7	9	5	55	4	14
29	*Dim.*	s Vital.	4	45	7	10	6	55	4	40
30	lun.	s Eutrope.	4	44	7	11	7	54	5	9

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 8, à $8^h 51^m$ matin.	Le 8, à $6^h 5^m$ du matin.
● N. L., le 15, à $7^h 12^m$ mat.	Le 15, à $0^h 13^m$ du soir.
☽ P. Q., le 21, à $10^h 40^m$ s.	Le 21, à $6^h 2^m$ du soir.
○ Pl. L., le 29, à $9^h 32^m$ soir.	Le 28, à $11^h 21^m$ du soir.

MAI. ♓ *Les jours croissent de* 1 *h.* 18 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	mar.	s Philippe.	4	42	7	13	8	Soir. 51	5	Matin. 42
2	mer.	s Athanase.	4	40	7	14	9	45	6	19
3	jeud.	*Inv. ste Croix.*	4	39	7	16	10	35	7	1
4	ven.	ste Monique.	4	37	7	17	11	21	7	49
5	sam.	s Pie.	4	35	7	19	—	—	8	43
6	*Dim.*	s Jean P. latine.	4	34	7	20	0	Matin. 2	9	42
7	lun.	s Stanislas. *Rog.*	4	32	7	21	0	39	10	45
8	mar.	s Désiré.	4	31	7	23	1	13	11	51
9	mer.	s Grégoire.	4	29	7	24	1	44	1	Soir. 1
10	jeud.	ASCENSION.	4	28	7	26	2	14	2	14
11	ven.	s Mamert.	4	26	7	27	2	44	3	30
12	sam.	s Porphyre.	4	25	7	28	3	16	4	47
13	*Dim.*	s Servais.	4	23	7	30	3	51	6	5
14	lun.	s Erambert.	4	22	7	31	4	31	7	22
15	mar.	s Isidore.	4	21	7	32	5	17	8	35
16	mer.	s Honoré.	4	19	7	34	6	11	9	40
17	jeud.	s Pascal.	4	18	7	35	7	11	10	36
18	ven.	s Eric.	4	17	7	36	8	15	11	21
19	sam.	s Yves. *v. j.*	4	15	7	38	9	22	11	59
20	*Dim.*	PENTECOTE.	4	14	7	39	10	30	—	—
21	lun.	ste Virginie.	4	13	7	40	11	37	0	Matin. 32
22	mar.	ste Julie.	4	12	7	41	0	Soir. 42	1	1
23	mer.	s Didier. *4 Temps*	4	11	7	43	1	45	1	27
24	jeud.	ste Jeanne.	4	10	7	44	2	47	1	52
25	ven.	s Urbain.	4	9	7	45	3	47	2	17
26	sam.	s Philippe de N.	4	8	7	46	4	47	2	43
27	*Dim.*	TRINITÉ. s Hild.	4	7	7	47	5	47	3	12
28	lun.	s Germain.	4	6	7	48	6	45	3	44
29	mar.	s Maximin.	4	5	7	49	7	40	4	20
30	mer.	ste Emilie.	4	5	7	50	8	32	5	0
31	jeud.	FÊTE-DIEU.	4	4	7	51	9	20	5	46

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 7, à 9^h 51^m soir	Le 7, à 5^h 39^m du matin.
● N. L., le 14, à 3^h 7^m soir.	Le 14.
☽ P. Q., le 21, à 10^h 7^m mat.	Le 21, à 6^h 24^m du soir.
○ Pl. L., le 29, à 1^h 27^m soir.	Le 28, à 11^h 34^m du soir.

JUIN. ♋ *Les jours croissent de* 19 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.	Couch. du Soleil.	Lever de la Lune.	Couch. de la Lune.
			h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
1	ven.	s Thierri.	4 3	7 52	10 Soir. 3	6 Matin. 38
2	sam.	s Pothin.	4 2	7 53	10 41	7 35
3	*Dim.*	ste Clotilde.	4 2	7 54	11 15	8 36
4	lun.	s Quirin.	4 1	7 55	11 46	9 40
5	mar.	s Boniface.	4 1	7 56	— —	10 47
6	mer.	s Claude.	4 0	7 57	0 Matin. 16	11 57
7	jeud.	s Paul.	4 0	7 58	0 45	1 Soir. 9
8	ven.	s Médard.	3 59	7 58	1 15	2 23
9	sam.	s Prime	3 59	7 59	1 47	3 39
10	*Dim.*	s Landry.	3 59	8 0	2 23	4 56
11	lun.	s Barnabé.	3 58	8 0	3 4	6 11
12	mar.	s Basilide.	3 58	8 1	3 53	7 20
13	mer.	s Antoine de Pad.	3 58	8 2	4 50	8 21
14	jeud.	s Ruffin.	3 58	8 2	5 53	9 12
15	ven.	s Modeste.	3 58	8 3	7 1	9 55
16	sam.	s Fargeau.	3 58	8 3	8 11	10 32
17	*Dim.*	s Adolphe.	3 58	8 3	9 20	11 4
18	lun.	ste Marine.	3 58	8 4	10 28	11 32
19	mar.	s Gervais, s Prot.	3 58	8 4	11 33	11 58
20	mer.	s Silvère.	3 58	8 4	0 Soir. 36	— —
21	jeud.	s Leufroi.	3 58	8 5	1 38	0 Matin. 23
22	ven.	s Alban.	3 58	8 5	2 39	0 49
23	sam.	s Félix.	3 58	8 5	3 39	1 17
24	*Dim.*	*Nativité de s J.-B.*	3 59	8 5	4 38	1 47
25	lun.	s Prosper.	3 59	8 5	5 34	2 20
26	mar.	s Babolein.	3 59	8 5	6 27	2 58
27	mer.	s Crescent.	4 0	8 5	7 17	3 42
28	jeud.	s Irénée.	4 0	8 5	8 3	4 32
29	ven.	*s Pierre et s Paul.*	4 1	8 5	8 43	5 28
30	sam.	Commém. s Paul	4 2	8 5	9 19	6 28

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 6, à 7^h 22^m mat.	Le 6, à 6^h 2^m du matin.
● N. L., le 12, à 10^h 16^m soir.	Le 12.
☽ P. Q., le 19, à 11^h 54^m soir.	Le 19, à 5^h 50^m du soir.
○ Pl. L., le 28, à 3^h 45^m mat.	Le 27, à 11^h 54^m du soir.

JUILLET. ♌ *Les jours diminuent de 1 h.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	*Dim.*	s Martial.	4	2	8	5	9	Soir. 51	7	Matin. 32
2	lun.	*Visitat. de N. D.*	4	3	8	4	10	21	8	39
3	mar.	s Anatole.	4	3	8	4	10	50	9	48
4	mer.	Tr. s. Martin.	4	4	8	4	11	19	10	58
5	jeud.	ste Zoé.	4	5	8	3	11	49	0	Soir. 10
6	ven.	s Tranquillin.	4	5	8	3	—	—	1	23
7	sam.	ste Aubierge.	4	6	8	2	0	Matin. 22	2	36
8	*Dim.*	ste Priscille.	4	7	8	2	1	0	3	49
9	lun.	ste Véronique.	4	8	8	1	1	44	5	0
10	mar.	ste Félicité.	4	9	8	1	2	35	6	5
11	mer.	Tr. s Benoît.	4	10	8	0	3	34	7	1
12	jeud.	s Gualbert.	4	11	7	59	4	39	7	48
13	ven.	s Turiaf.	4	12	7	58	5	48	8	28
14	sam.	s Bonaventure.	4	13	7	58	6	58	9	2
15	*Dim.*	s Henri.	4	14	7	57	8	8	9	32
16	lun.	N. D. du Carmel.	4	15	7	56	9	16	10	0
17	mar.	s Alexis.	4	16	7	55	10	22	10	26
18	mer.	s Clair.	4	17	7	54	11	26	10	52
19	jeud.	s Vincent de Paul	4	18	7	53	0	Soir. 28	11	19
20	ven.	ste Marguerite.	4	19	7	52	1	28	11	48
21	sam.	s Victor.	4	20	7	51	2	27	—	—
22	*Dim.*	ste Madeleine.	4	21	7	50	3	25	0	Matin. 20
23	lun.	s Apollinaire.	4	23	7	49	4	20	0	56
24	mar.	ste Christine.	4	24	7	48	5	12	1	37
25	mer.	s Jacques le Maj.	4	25	7	46	6	0	2	25
26	jeud.	Tr. de s. Marcel.	4	26	7	45	6	43	3	19
27	ven.	s Pantaléon.	4	28	7	44	7	21	4	18
28	sam.	ste Anne.	4	29	7	43	7	55	5	22
29	*Dim.*	ste Marthe.	4	30	7	41	8	26	6	29
30	lun.	s Abdon.	4	32	7	40	8	55	7	38
31	mar.	s Germ. l'Aux.	4	33	7	38	9	24	8	48

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 5, à 2^h 13^m soir.	Le 5, à 5^h 39^m du matin.
● N. L., le 12, à 5^h 44^m m.	Le 12, à 0^h 18^m du soir.
☽ P. Q., le 19, à 3^h 53^m soir.	Le 19, à 5^h 57^m du soir.
○ Pl. L., le 27, à 4^h 22^m soir.	Le 26, à 11^h 28^m du soir.

AOUT. ♍ *Les jours diminuent de* 1 *h.* 38 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	mer.	s Pierre-ès-liens.	4	34	7	37	9	Soir. 54	9	Mat. 59
2	jeud.	s Etienne.	4	35	7	36	10	26	11	11
3	ven.	Inv. s Etienne.	4	37	7	34	11	1	0	Soir. 24
4	sam.	s Dominique.	4	38	7	33	11	41	1	37
5	*Dim.*	s Yon, m.	4	40	7	31	—	—	2	47
6	lun.	Transfig. de J.-C.	4	41	7	29	0	Matin. 27	3	52
7	mar.	s Gaëtan.	4	42	7	28	1	21	4	50
8	mer.	s Justin.	4	44	7	26	2	22	5	40
9	jeud.	s Spire.	4	45	7	24	3	29	6	23
10	ven.	s Laurent.	4	46	7	23	4	39	7	0
11	sam.	S. de la ste Cour.	4	48	7	21	5	49	7	32
12	*Dim.*	ste Claire.	4	49	7	19	6	57	8	1
13	lun.	s Hippolyte.	4	51	7	18	8	4	8	28
14	mar.	s Eusèbe, *v. j.*	4	52	7	16	9	9	8	54
15	mer.	ASSOMPTION.	4	53	7	14	10	12	9	21
16	jeud.	s Roch.	4	55	7	12	11	14	9	49
17	ven.	s Mammès.	4	56	7	11	0	Soir. 14	10	19
18	sam.	ste Hélène.	4	58	7	9	1	13	10	53
19	*Dim.*	s Louis, év.	4	59	7	7	2	9	11	33
20	lun.	s Bernard.	5	0	7	5	3	2	—	—
21	mar.	s Privat.	5	2	7	3	3	51	0	Matin. 18
22	mer.	s Symphorien.	5	3	7	1	4	36	1	9
23	jeud.	s Sidoine.	5	5	6	59	5	16	2	5
24	ven.	s Barthélemi.	5	6	6	57	5	52	3	7
25	sam.	s Louis, roi.	5	8	6	55	6	25	4	13
26	*Dim.*	s Zéphirin.	5	9	6	53	6	56	5	22
27	lun.	s Césaire.	5	10	6	51	7	27	6	34
28	mar.	s Augustin.	5	11	6	49	7	58	7	48
29	mer.	Déc. de s. J.-B.	5	13	6	47	8	30	9	2
30	jeud.	s Fiacre.	5	15	6	45	9	4	10	16
31	ven.	s Ovide.	5	16	6	43	9	42	11	28

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 3, à 7^h 27^m soir.	Le 3, à 5^h 20^m du matin.
● N. L., le 10, à 2^h 46^m soir.	Le 10.
☽ P. Q., le 18, à 9^h 25^m m.	Le 18, à 6^h 5^m du soir.
○ Pl. L., le 26, à 3^h 43^m m.	Le 25, à 11^h 50^m du soir.

SEPTEMBRE. ♎ *Les jours diminuent de* 1 *h.* 45 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	sam.	s Leu et s Gilles.	5	17	6	41	10 Soir.	26	0 Soir.	38
2	*Dim.*	s Lazare.	5	19	6	39	11	17	1	44
3	lun.	s Grégoire.	5	20	6	37	—	—	2	43
4	mar.	ste Rosalie.	5	22	6	35	0 Matin.	14	3	35
5	mer.	s Bertin.	5	23	6	33	1	17	4	19
6	jeud.	s Onésippe.	5	25	6	31	2	24	4	57
7	ven.	s Cloud.	5	26	6	29	3	32	5	30
8	sam.	*Nativité de N.D.*	5	27	6	27	4	40	6	0
9	*Dim.*	s Omer, év.	5	29	6	25	5	47	6	28
10	lun.	ste Pulchérie.	5	30	6	23	6	53	6	55
11	mar.	s Patient.	5	32	6	21	7	58	7	22
12	mer.	s Cerdot.	5	33	6	18	9	1	7	50
13	jeud.	s Aimé.	5	34	6	16	10	2	8	20
14	ven.	*Exalt. de la Croix.*	5	36	6	14	11	1	8	53
15	sam.	s Nicomède.	5	37	6	12	11	58	9	30
16	*Dim.*	s Cyprien.	5	39	6	10	0 Soir.	52	10	12
17	lun.	s Lambert.	5	40	6	8	1	42	10	59
18	mar.	s Jean Chr.	5	42	6	6	2	28	11	52
19	mer.	s Janvier. 4 *T.*	5	43	6	4	3	10	—	—
20	jeud.	s Eustache.	5	44	6	2	3	48	0 Matin.	50
21	ven.	s Matthieu.	5	46	5	59	4	23	1	53
22	sam.	s Maurice.	5	47	5	57	4	55	3	1
23	*Dim.*	ste Thècle, v.	5	49	5	55	5	25	4	13
24	lun.	s Andoche.	5	50	5	53	5	56	5	27
25	mar.	s Firmin.	5	52	5	51	6	28	6	42
26	mer.	ste Justine.	5	53	5	49	7	3	7	58
27	jeud.	s Côme, s Damien	5	55	5	47	7	41	9	13
28	ven.	s Céran.	5	56	5	44	8	24	10	27
29	sam.	s Michel.	5	57	5	42	9	13	11	37
30	*Dim.*	s Jérôme.	5	59	5	40	10	9	0 S.	40

Phases de la lune.

☾ D. Q., le 2, à 0^h 18^m mat.
◉ N. L., le 9, à 2^h 24^m mat.
☽ P. Q., le 17, à 3^h 38^m m.
○ Pl. L., le 24, à 2^h 15^m soir.

Passage de la lune au méridien.

Le 2, à 6^h 3^m du matin.
Le 9, à 0^h 14^m du soir.
Le 17, à 6^h 20^m du soir.
Le 23, à 11^h 21^m du soir.

OCTOBRE. ♏ *Les jours diminuent de* 1 *h.* 47 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	lun.	s Remi, év.	6	0	5	38	11	Soir. 11	1	Soir. 34
2	mar.	SS Anges. G.	6	2	5	36	—	—	2	20
3	mer.	s Denis l'A.	6	3	5	34	0	Matin. 16	2	59
4	jeud.	s Fr. d'As.	6	5	5	32	1	23	3	33
5	ven.	ste Aure, v.	6	6	5	30	2	30	4	3
6	sam.	s Bruno.	6	8	5	28	3	36	4	31
7	*Dim.*	s Serge, ste B.	6	9	5	26	4	42	4	58
8	lun.	ste Thaïs.	6	11	5	24	5	46	5	24
9	mar.	s Denis, év.	6	12	5	22	6	49	5	51
10	mer.	s Géréon.	6	14	5	20	7	51	6	20
11	jeud.	s Venant.	6	15	5	18	8	51	6	52
12	ven.	s Vilfrid.	6	17	5	15	9	49	7	27
13	sam.	s Édouard.	6	18	5	13	10	44	8	6
14	*Dim.*	s Calixte.	6	20	5	11	11	35	8	50
15	lun.	ste Thérèse.	6	21	5	9	0	Soir. 22	9	40
16	mar.	s Léopold.	6	23	5	7	1	5	10	36
17	mer.	s Cerbon.	6	25	5	5	1	44	11	37
18	jeud.	s Luc, évang.	6	26	5	4	2	19	—	—
19	ven.	s Savinien.	6	28	5	2	2	51	0	Matin. 41
20	sam.	s Sendou.	6	29	5	0	3	22	1	49
21	*Dim.*	ste Ursule.	6	31	4	58	3	53	3	0
22	lun.	s Mellon.	6	32	4	56	4	24	4	14
23	mar.	s Hilarion.	6	34	4	54	4	57	5	31
24	mer.	s Magloire.	6	35	4	52	5	34	6	50
25	jeud.	s Crépin, s Crép.	6	37	4	51	6	16	8	7
26	ven.	s Rustique.	6	39	4	49	7	5	9	20
27	sam.	s Frumence.	6	40	4	47	8	0	10	28
28	*Dim.*	s Simon, s Jude.	6	42	4	45	9	1	11	28
29	lun.	s Faron, év.	6	43	4	44	10	7	0	Soir. 18
30	mar.	s Lucain.	6	45	4	42	11	15	1	0
31	mer.	s Quentin, *v. j.*	6	47	4	40	—	—	1	36

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
☾ D. Q., le 1, à 6^h 18^m mat.	Le 1er, à 5^h 53^m du matin.
● N. L., le 8, à 5^h 8^m soir.	Le 8.
☽ P. Q., le 16, à 9^h 33^m soir.	Le 16, à 5^h 49^m du soir.
○ Pl. L., le 24, à 0^h 22^m mat.	Le 23, à 11^h 47^m du soir.
☾ D. Q., le 30, à 2^h 55^m soir.	Le 30, à 5^h 38^m du matin.

NOVEMBRE. ↠ *Les jours diminuent de* 1 *h.* 21 *m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	jeud.	TOUSSAINT.	6	48	4	39	0 Matin.	22	2 Soir.	7
2	ven.	Les *Trépassés.*	6	50	4	37	1	28	2	35
3	sam.	s Marcel.	6	51	4	35	2	33	3	2
4	*Dim.*	s Charles Borr.	6	53	4	34	3	37	3	28
5	lun.	ste Bertilde.	6	55	4	32	4	40	3	55
6	mar.	s Léonard.	6	56	4	31	5	42	4	23
7	mer.	s Wilbrod.	6	58	4	29	6	43	4	53
8	jeud.	stes Reliques.	7	0	4	28	7	42	5	26
9	ven.	s Mathurin.	7	1	4	26	8	38	6	3
10	sam.	s Léon.	7	3	4	25	9	31	6	45
11	*Dim.*	s Martin.	7	4	4	23	10	20	7	33
12	lun.	s René, év.	7	6	4	22	11	5	8	26
13	mar.	s Brice, év.	7	7	4	21	11	44	9	24
14	mer.	s Achille.	7	9	4	20	0 Soir.	19	10	26
15	jeud.	s Eugène.	7	11	4	18	0	51	11	31
16	ven.	s Eucher.	7	12	4	17	1	21	—	—
17	sam.	s Aignan.	7	14	4	16	1	50	0 Matin.	38
18	*Dim.*	ste Aude.	7	15	4	15	2	20	1	48
19	lun.	ste Elisabeth.	7	17	4	14	2	51	3	2
20	mar.	s Edmond.	7	18	4	13	3	25	4	19
21	mer.	*Présent. de N. D.*	7	20	4	12	4	4	5	37
22	jeud.	ste Cécile.	7	21	4	11	4	50	6	53
23	ven.	s Clément.	7	23	4	10	5	44	8	6
24	sam.	ste Flore.	7	24	4	9	6	44	9	12
25	*Dim.*	ste Catherine.	7	26	4	8	7	50	10	9
26	lun.	ste Geneviève.	7	27	4	7	8	59	10	57
27	mar.	s Sosthène.	7	29	4	7	10	9	11	37
28	mer.	s Severin.	7	30	4	6	11	18	0 Soir.	11
29	jeud.	s Saturnin.	7	31	4	5	—	—	0	40
30	ven.	s André.	7	33	4	5	0 Mat.	25	1	7

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
● N. L., le 7, à 10^h 34^m mat.	Le 7.
☽ P. Q., le 15, à 2^h 16^m soir.	Le 15, à 6^h 7^m du soir.
○ Pl. L., le 22, à 10^h 24^m m.	Le 21, à 11^h 23^m du soir.
☾ D. Q., le 29, à 3^h 14^m mat.	Le 29, à 6^h 5^m du matin.

DÉCEMBRE. ♑ *Les jours diminuent de 27 m.*

JOURS.		FÊTES.	Lever du Soleil.		Couch. du Soleil.		Lever de la Lune.		Couch. de la Lune.	
			h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.
1	sam.	s Eloi.	7	34	4	4	1	Matin. 30	1	Soir. 33
2	*Dim.*	s Fr.-Xav. AVENT.	7	35	4	4	2	33	1	59
3	lun.	s Mirocle.	7	37	4	3	3	35	2	26
4	mar.	ste Barbe	7	38	4	3	4	35	2	55
5	mer.	s Sabas, a.	7	39	4	2	5	34	3	27
6	jeud.	s Nicolas.	7	40	4	2	6	32	4	3
7	ven.	ste Fare, v.	7	41	4	2	7	27	4	44
8	sam.	*Conception.*	7	42	4	2	8	18	5	30
9	*Dim.*	ste Léocadie.	7	43	4	1	9	4	6	21
10	lun.	ste Valère.	7	44	4	1	9	45	7	17
11	mar.	s Fuscien.	7	45	4	1	10	22	8	17
12	mer.	s Damase.	7	46	4	1	10	55	9	20
13	jeud.	ste Luce, v.	7	47	4	1	11	25	10	25
14	ven.	s Nicaise.	7	48	4	1	11	53	11	31
15	sam.	s Mesmin.	7	49	4	2	0	Soir. 21	—	—
16	*Dim.*	se Adélaïde.	7	50	4	2	0	50	0	Matin. 40
17	lun.	ste Olympiade.	7	51	4	2	1	21	1	53
18	mar.	s Gatien.	7	51	4	2	1	56	3	8
19	mer.	s Meurice. 4 *T.*	7	52	4	3	2	36	4	24
20	jeud.	s Philogone.	7	53	4	3	3	24	5	38
21	ven.	s Thomas.	7	53	4	4	4	21	6	48
22	sam.	s Honorat.	7	54	4	4	5	25	7	52
23	*Dim.*	ste Victoire.	7	54	4	5	6	35	8	47
24	lun.	s Yves. *V. j.*	7	55	4	5	7	48	9	31
25	mar.	NOEL.	7	55	4	6	9	0	10	9
26	mer.	s Étienne.	7	55	4	7	10	10	10	42
27	jeud.	s Jean, ap.	7	55	4	7	11	17	11	11
28	ven.	Les ss. Innocents	7	56	4	8	—	—	11	38
29	sam.	s Thomas C.	7	56	4	9	0	Matin. 22	0	Soir. 4
30	*Dim.*	ste Colombe.	7	56	4	10	1	25	0	31
31	lun.	s Sylvestre.	7	56	4	11	2	26	0	59

Phases de la lune.	*Passage de la lune au méridien.*
◉ N. L., le 7, à 5^h 34^m mat.	Le 7, à 0^h 6^m du soir.
☽ P. Q., le 15, à 4^h 51^m mat.	Le 15, à 6^h 26^m du soir.
○ Pl. L., le 21, à 8^h 43^m soir.	Le 20, à 11^h 4^m du soir.
☾ D. Q., le 28, à 7^h 33^m soir.	Le 28, à 5^h 33^m du matin.

TABLEAU

DES PLUS GRANDES MARÉES DE L'ANNÉE 1866.

Mois.	Jours et heures de la syzygie.	Haut. de la marée
Janvier . .	P. L. le 1, à 6 h. 5 m. du matin.	1,95
	N. L. le 16, à 8 h. 46 m. du soir. .	0,92
	P. L. le 30, à 8 h. 38 m. du soir. .	0,94
Février . . .	N. L. le 25, à 10 h. 22 m. du matin.	1,03
Mars. . . .	P. L. le 1, à 0 h. 2 m. du soir. .	0,93
	N. L. le 16, à 9 h. 46 m. du soir. .	1,12
	P. L. le 31, à 4 h. 41 m. du matin	0,88
Avril . . .	N. L. le 15, à 7 h. 12 m. du matin.	1,13
	P. L. le 29, à 9 h. 32 m. du soir. .	0,82
Mai	N. L. le 14, à 3 h. 7 m. du soir. .	1,07
	P. L. le 29, à 1 h. 27 m. du soir. .	0,78
Juin. . . .	N. L. le 12, à 10 h. 16 m. du soir. .	1,00
	P. L. le 28, à 3 h. 45 m. du matin.	0,79
Juillet. . .	N. L. le 12, à 5 h. 44 m. du matin.	0,97
	P. L. le 27, à 4 h. 22 m. du soir. .	0,87
Août. . . .	N. L. le 10, à 2 h. 46 m. du soir. .	0,96
	P. L. le 26, à 3 h. 43 m. du matin.	0,99
Septembre.	N. L. le 9, à 2 h. 24 m. du matin.	0,95
	P. L. le 24, à 2 h. 15 m. du soir. .	1,08
Octobre . .	N. L. le 8, à 5 h. 8 m. du soir. .	0,90
	P. L. le 24, à 0 h. 22 m. du matin.	1,11
Novembre.	N. L. le 7, à 10 h. 34m. du matin.	0,83
	P. L. le 22, à 10 h. 24 m. du matin.	1,08
Décembre .	N. L. le 7, à 5 h. 34 m. du matin.	0,78
	P. L. le 21, à 8 h. 43 m. du soir. .	1,04

Dans nos ports, les plus grandes marées suivent d'un jour et demi la Nouvelle et la Pleine Lune. Ainsi, on aura l'époque où elles arrivent en ajoutant un jour et demi à la date des syzygies.

REGISTRES

SERVANT DE BASE A LA PRÉDICTION DU TEMPS.

La météorologie se popularise. Des tables d'observations sont dressées sur tous les points. L'élan est général. Voici les registres dont nous disposons :

Lieux d'observations.	*Noms des observateurs.*
	MM.
ALLIER. — Gannat.	Rabusson de Vaure.
ARDÈCHE. — Largentière	Tessier.
AUDE. — Fraisses-Cabardès. . . .	Gourrier, maire.
AVEYRON. — Aubin	Lacatue.
BASSES-PYRÉNÉES. — Saint-Pierre-d'Irube.	Larbre de l'Épine-Belcourt.
CHARENTE. — Sigogne.	Arsandeau.
CHARENTE-INFÉRIEURE. — Jonzac. .	Brard, ancien représentant.
CORSE. — Ajaccio.	Paul Farochon.
CORSE. — Bastia.	Séb. Grégory.
CÔTE-D'OR. — Arnay-le-Duc . . .	Creusvan.
DOUBS. — Pontarlier.	Ch. Parendier.
DOUBS. — Maiche.	Mme Suin.
GERS. — Château de Marteret. . .	Baron Deffrere Depeyrecare.
GERS. — Château de Lau.	Saint-Julien de Lau-Lusignan.
GERS. — Auch	Marquis de Montlaur.
GIRONDE. — Saint-Léger.	Jude de Larivière.
GIRONDE. — En mission à Bordeaux.	Commandant Belleguic, capitaine de frégate.
GIRONDE. — Bordeaux.	A. des Briolles.
GIRONDE. — Fronsac.	V. Martet.
HAUTE-GARONNE. — Toulouse . . .	Musset.
HÉRAULT. — Le Poujol	H. Nègre.
LOT-ET-GARONNE. — Agen.	Adolphe Magen.
LOT-ET-GARONNE. — Agen	Salse.
MARNE. — Châlons	Gascheau.
PUY-DE-DÔME. — Aux Quéras . . .	Baudet-Lafarge, ancien représentant.
SEINE-ET-OISE. — Versailles. . . .	Bérigny, Richard (de Sedan) et Jobert.
VAR. — Draguignan	Ch. Reboul.
VOSGES. — Sainte-Anne.	X. Thiriot.

Lieux d'observations.	*Noms des observateurs.*
	MM.
ALGÉRIE. — Mascara	De Voisin, sous-préfet.
ALGÉRIE. — Sétif.	Dumas, négociant.
ALGÉRIE. — Oran.	Robin, ingénieur des ponts et chaussées.

Indépendamment de ces observateurs, qui ont droit à la reconnaissance publique, nous devons citer les noms de MM. Gatien-Arnoult, président de l'Académie de Toulouse; Dardenne de la Grangerie, chef de division au ministère de l'intérieur; Laffond, vice-consul de France à San-Rémo (Italie); Teyssier, à Largentière (Ardèche); Jaxel, à Cirey (Meurthe); Deauthy-Hardelin, à Boyelles (Pas-de-Calais); Jarres, à Alger, qui nous ont adressé des renseignements fort intéressants. Nous devons des remercîments aux capitaines des Messageries impériales MM. Caboufigue, commandant de l'*Amérique;* Etoht, de l'*Euphrate;* Parangot, de la *Néva;* Pacomes, du *Danube;* Jores, du *Péluse,* et à M. le commandant du paquebot *le Sinaï,* lesquels ont bien voulu nous communiquer leurs rapports de mer. Ont droit également à notre gratitude MM. les maires de Biarritz (Basses-Pyrénées), de Bayonne (Basses-Pyrénées), de Rochefort (Charente-Inférieure), de la Rochelle (Charente-Inférieure), de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure), de Morlaix (Finistère), de Cherbourg (Manche), du Havre (Seine-Inférieure) et de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), qui n'ont pas hésité, — plus obligeants en cela que deux de leurs collègues des ports de la Manche, — de nous aviser, sur notre demande, des phénomènes atmosphériques qui se sont produits, à la fin de janvier, sur le littoral de l'Océan.

De nombreux cahiers d'observations nous ont été signalés dans ces derniers temps. M. Denis, ancien

député du Var, nous a fait connaître l'existence de tableaux météorologiques dressés par M. le comte Amédée de Maistre, appartenant à cette famille, tableaux qui embrassent une période de trente à quarante années. La communication de ces tableaux ou de ces observations pourrait faire faire un pas de plus à la science dont Mathieu (de la Drôme) a posé les bases.

Louis NEYRET,
gendre de MATHIEU (de la Drôme).

PRÉDICTIONS

POUR LES MOIS DE NOVEMBRE ET DÉCEMBRE 1865 [1].

Novembre.

Au commencement de novembre, grands vents avec ou sans eau, sur divers points du littoral de l'Océan.

Vers le 20 ou le 22, pluie dans une grande partie de la France, grands vents, notamment sur le littoral de la Méditerranée.

Décembre.

Vers le 14, grands vents.

Dans le cours de la nouvelle lune, qui commencera le 18 et finira le 25, pluie ou neige, suivant les régions.

A la fin de décembre, pluie ou neige dans quelques régions.

Grands vents, particulièrement dans le midi de la France.

La Grand'maison, le 22 août 1864.

[1] On autorise la reproduction des prédictions pour les mois de novembre et de décembre 1865. Mais la reproduction, même partielle, des prédictions pour l'année 1866 est formellement interdite.

PRÉDICTIONS POUR L'ANNÉE 1866.

Jusqu'à ce que de grands travaux aient été exécutés, la *prédiction du temps*, sans être vague, ne saurait comporter des indications de lieux absolument rigoureuses.
(MATHIEU, de la Drôme).

APERÇU GÉNÉRAL.

Les pluies les plus abondantes du premier semestre arriveront dans la deuxième quinzaine de janvier et les premiers jours du mois de février.

Le mois de mars sera généralement peu pluvieux, sauf les dix derniers jours, qui donneront d'assez fortes quantités d'eau dans le nord de la France. Dans le Midi, les vents seront très-violents. On ne saurait recommander trop de prudence à la marine dans la période du 18 au 25. Le mauvais temps sévira jusqu'au golfe de Gênes.

De même que le mois de mars, les mois d'avril et de mai seront peu pluvieux, si ce n'est dans quelques pays de montagnes et dans quelques localités où les pluies sont habituellement très-fréquentes.

Les mois de juin et de juillet donneront de fréquents orages, surtout dans le midi de la France. La quantité d'eau qui tombera pendant ces deux mois sera assez abondante.

Les pluies du mois d'août ne seront pas assez fortes, dans certaines contrées, pour satisfaire les agriculteurs.

Le mois de septembre, à l'exception des premiers et derniers jours, sera probablement peu pluvieux. Il ne devra pas en être de même des mois d'octobre et de

novembre. La navigation deviendra difficile vers la fin du mois d'octobre et les premiers jours de novembre.

Il est à présumer que le mois de décembre donnera d'assez fortes quantités d'eau, mais moins abondantes cependant que pendant les deux mois précédents.

INDICATIONS MENSUELLES.

Janvier.

Le mauvais temps de la fin de décembre continuera dans les premiers jours de janvier.

Vers le 10, encore quelques chutes d'eau sous forme de pluie ou de neige.

Le premier quartier de la lune, qui commencera le 23 et finira le 30, donnera de grands vents, accompagnés de pluie, dans la majeure partie de la France.

Navigation dangereuse.

Février.

Vers le 4 et le 11, pluie.

La nouvelle lune, qui commencera le 15 et finira le 22, donnera de grands vents, avec ou sans pluie, suivant les régions.

Vents à la fin de ce mois.

Mars.

Grands vents vers le 4 et le 12.

Vers le 18, grands vents, avec ou sans pluie, sur le littoral de la Méditerranée.

Le premier quartier de la lune, qui commencera le 23 et finira le 31, amènera de fortes pluies dans le nord de la France.

Avril.

Le dernier quartier de la lune, qui commencera le 8 et finira le 15, donnera sans doute quelques chutes d'eau.

Vers le 23 ou le 25, pluies peu abondantes.

Mai.

Pluie probable dans le courant du dernier quartier de la lune, qui commencera le 7 et finira le 14.

Vers le 23 ou le 25, temps pluvieux dans quelques régions.

Juin.

Vers le 8, orages épars.

Vers le 14 ou le 16, encore quelques orages. La grêle est à craindre.

Le premier quartier de la lune, qui commencera le 19 et finira le 28, donnera beaucoup d'eau dans certains cantons, peu ou point dans d'autres.

Juillet.

Vers le 6 ou le 8, probabilité de pluie.

La nouvelle lune, qui commencera le 12 et finira le 19, donnera des orages plus violents dans le centre et le midi qu'au nord de la France.

Vers le 22 ou le 24, orages épars.

A la fin de ce mois, vent ou pluie.

Août.

Dans les premiers jours, orages sur divers points de la France.

Vers le 12 ou le 14, grands vents et orages.

Probabilité de pluie dans le cours du premier quartier de la lune, qui commencera le 18 et finira le 26.

Septembre.

Pluie dans le cours du dernier quartier de la lune, qui commencera le 2 et finira le 9.

Grands vents, avec ou sans pluie, suivant les régions, vers le 20 ou le 22.

A la fin de ce mois, probabilité de pluie.

Octobre.

Le dernier quartier de la lune, qui commencera le 1er et finira le 8, donnera de l'eau principalement dans le nord de la France.

Vers le 18 ou le 20, chutes d'eau abondantes.

Vers le 26 ou le 28, grands vents, avec ou sans pluie, sur le littoral de la Méditerranée.

Novembre.

Le gros temps de la fin d'octobre continuera dans les premiers jours de novembre.

Le premier quartier de la lune, qui commencera le 15 et finira le 22, amènera des chutes d'eau abondantes dans diverses régions de la France.

Vers le 24 ou le 26, pluie ou grand vent.

Décembre.

Vers le 2, pluie ou neige.

Probabilité de pluie du 8 au 10.

Le premier quartier de la lune, qui commencera le 15 et finira le 21, donnera quelques chutes d'eau sous forme de pluie ou de neige.

A la fin de ce mois, grands vents, avec ou sans pluie, dans le midi de la France.

LOUIS NEYRET.

La Grand'Maison (Drôme), le 7 juillet 1865.

DES PRÉDICTIONS

FORMULÉES DANS L'ANNUAIRE ET LES ALMANACHS POUR 1865.

Mathieu (de la Drôme) n'avait pas la prétention d'annoncer tous les changements de temps. Arriver à un tel résultat, c'eût été, ainsi qu'il le disait, un vrai miracle pour une science naissante. Pour parvenir à prédire avec une précision géométrique, il faut que des registres météorologiques soient tenus par les divers Observatoires d'Europe, par les sociétés savantes et des météorologistes isolés. Le moment viendra, et il ne nous paraît pas éloigné, où, dans chaque canton, peut-être dans chaque commune, les variations du temps seront consignées. Ces cahiers permettront de dresser des *cartes atmosphériques* et d'étudier la climatologie des différentes contrées. Le conseil donné par Mathieu (de la Drôme) commence à être suivi. De nombreux observateurs, appartenant aux diverses classes de la société, se sont empressés de lui faire parvenir le résumé de leurs travaux; mais ces précieux documents, envoyés tardivement pour la plupart, n'ont pu être étudiés avec soin, le savant auquel ils étaient adressés ayant déjà un pied dans la tombe. Ils seront ultérieurement l'objet d'une étude approfondie.

Entrons maintenant dans l'examen des faits :

Mathieu (de la Drôme) avait dit pour 1864 :

« Le mois d'octobre sera particulièrement pluvieux dans » les quinze derniers jours (aperçu général). Grande proba- » bilité de pluie à la pleine lune du 15 octobre (prédictions » mensuelles). »

On verra par les citations suivantes si cette prédiction s'est réalisée.

« Un orage, que faisait pressentir l'extrême lourdeur de » l'atmosphère, a éclaté avant-hier (27 octobre) avec une » grande violence à Montpellier, vers huit heures du soir. » Les éclairs et les coups de tonnerre se succédaient presque » sans interruption au milieu des flots de pluie mêlée de » grêle. La tourmente a duré près de trois quarts d'heure et » a été suivie d'averses torrentielles, qui se sont prolongées » jusqu'au matin. La pluie est tombée également, mais sans » décharge électrique, dans la journée de mardi et pendant » la nuit suivante.

» Cet état météorologique, qui paraît général dans une » large zone, s'étendant du Portugal jusqu'à l'Allemagne » centrale, et comprenant la France presque entière, justifie » les prédictions de M. Mathieu (de la Drôme). » — *Messager du Midi* du 29 octobre.

Le *Salut public* de Lyon s'exprimait ainsi : « Mathieu (de » la Drôme) triomphe : ses prédictions sont, en effet, triste- » ment justifiées par les événements. Le ciel lui-même s'est » chargé de la réclame pour les nouveaux almanachs de » 1865 de M. Mathieu, et quelle réclame! »

Le *Mémorial de la Loire* de Saint-Etienne, du 29 octobre, déclarait « que les ondées diluviennes, après avoir » duré près de trente-six heures sans interruption, avaient » enfin cessé. La Loire prenait des allures menaçantes, et » les nouvelles reçues du département de la Haute-Loire » portaient que les eaux du fleuve avaient atteint leur niveau » de 1856. »

On lisait dans la même feuille : « La crue de la Loire, » sans atteindre celle de 1846, a dépassé celle de 1856. » Au pont de Roanne, l'eau s'est élevée à près de cinq » mètres.

» Dans la plaine du Forez, le fleuve a débordé ; il a cou- » vert plusieurs routes ; les communications ont été inter- » ceptées entre Feurs et Boen, entre Montrond et Mont- » brison, sur une longueur de 5 à 800 mètres ; entre

» Andrezieux et Montbrison, les courriers n'ont pu faire le » service ni le 26 ni le 27.

» A Sury, la Mare a crû de 2 mètres 80. Sur la commune » de Saint-Rambert, l'eau est arrivée jusqu'au pied des mai- » sons appelées le port, à une distance de 80 à 100 mètres » du lit du fleuve.

» Les ponts de service, pour la ligne d'Andrezieux à Mont- » brison, ont été emportés.

» Le Bonson a éprouvé aussi une crue considérable. »

Le *Salut public* publiait, le 31 octobre, la correspondance suivante, datée de Saint-Rambert le 27 :

« Depuis deux jours, la pluie est tombée avec acharne- » ment dans notre plaine et sur les montagnes qui nous » avoisinent. Il paraît que la Haute-Loire en a aussi sa » bonne part, car hier la Loire commençait un déborde- » ment peu rassurant; elle a été croissant jusqu'à dix heures » du soir, et les gens de Saint-Rambert s'attendaient tou- » jours à être appelés pour porter secours aux habitants du » port.

» De nos côtés, la Loire ne paraît pas avoir fait d'autres » dégâts, mais nos autres rivières ont été désastreuses : elles » ont emporté beaucoup de récoltes en meules ; des pommes » de terre et des grains nouvellement semés ont été dévastés » et entraînés; les routes étaient coupées de tous côtés.

» Dans l'arrondissement de Villefranche : débordement de » l'Azergues, cours d'eau ordinairement paisible. Une passe- » relle établie depuis peu entre Chazai et Lozanne est empor- » tée ; les quartiers bas de la ville d'Anse sont submergés. » Cette crue atteint presque celle du 18 juin 1852, de sinistre » mémoire, et l'aurait certainement dépassée si la Saône se » fût trouvée d'un niveau plus élevé. »

A Orléans, la crue subite de la Loire fait craindre un instant de grands désastres.

Dans le Sud-Est, les dommages occasionnés par le mauvais temps ne sont pas moins considérables.

On lisait dans le *Sémaphore* de Marseille :

» La pluie, loin de diminuer, redouble d'intensité. Jusqu'à

» présent, ces fréquentes et violentes averses, qui trans-
» forment nos rues en rivières, n'avaient pas été accompa-
» gnées de la foudre, mais dans la nuit de jeudi à vendredi
» les cataractes du ciel semblaient être ouvertes sur notre
» ville : pendant près de dix heures consécutives, la pluie,
» accompagnée de tonnerre, et par moments de grêlons, ne
» cesse de tomber. Dans la journée d'hier, à de rares inter-
» mittences près, d'impétueuses averses se sont succédé, et
» les gros nuages noirs qui couraient le firmament pendant
» la soirée nous disaient assez que le règne de cette pluie
» diluvienne n'est pas près de finir. »

Le temps était si mauvais que le Jockey-Club décide le renvoi au dimanche suivant de la première journée des courses qui devaient avoir lieu à l'Hippodrome.

Le *Courrier de Marseille* du 28 octobre disait, de son côté :

« La pluie continue à tomber. Cette nuit il y a eu une
» véritable tempête, entremêlée d'éclairs et de tonnerre. »

Dans le Var, la rivière Artuby déborde, coupe le chemin de fer d'une part, entre les Arcs et Trans, sur l'embranchement de Draguignan ; d'autre part, entre les Arcs et le Muy, sur la ligne de Nice. Par suite, la circulation des trains se trouve interrompue.

A Arles, les eaux du Rhône, extrêmement basses quelques jours avant le 27 octobre, montent subitement de 0m35 centimètres à 4 mètres. Deux énormes barques chargées de charbon, détachées par la violence des eaux dans la partie amont du fleuve, viennent heurter avec un fracas épouvantable le pont de bateaux qui relie Arles à Trinquetailles. Les pertes occasionnées par ce fatal événement, survenu le jour même du passage de l'Empereur à Arles, sont très-considérables.

Dans tout le Comtat Venaissin, la pluie ne cesse de tomber depuis le 24 au soir. L'île de la Barthelasse est submergée. Le rhônomètre marque 5 mètres 70. Du côté de la promenade de l'Oule, le Rhône arrive jusqu'aux remparts. L'autorité est obligée de prendre des mesures pour garantir les portes au moyen de batardeaux.

Le *Mémorial de Vaucluse* annonce que les eaux de la Durance mesuraient, le 23, 3 mètres 18 au-dessus de l'étiage; le 25, à six heures du matin, elles n'étaient plus qu'à 1 mètre 80; et le lendemain, à la même heure, à 1 mètre 30. La crue du Rhône commençait pendant la nuit du 25 au 26. A midi, les eaux étaient à 4 mètres au-dessus de l'étiage. On craignait une crue de l'Ardèche, laquelle aurait pu déterminer une inondation sur le territoire avignonnais.

A Béziers, pluies torrentielles, éclairs et tonnerres lointains. Forte crue de la rivière. M. Crouzat, membre de la Société météorologique de France, observe que, en une heure, il est tombé 55 millimètres, soit 55 litres par mètre carré.

On lisait dans le *Temps* de Paris du 27 octobre :

« Le *Bulletin de l'Observatoire* constate, depuis la semaine » dernière, les pluies qui se sont répandues sur presque » toute la France depuis le 15. *Il y a plus d'un an que » M. Mathieu (de la Drôme) les avait prédites dans son » Annuaire et ses Almanachs pour* 1864. »

En Italie : débordement de l'*Arno ;* fuite des Florentins qui habitent les maisons les plus voisines du fleuve ; circulation interrompue sur les lignes de Bologne à Bovreta, à Ancône, à Ravenne et à Ferrare. L'*Usciano* et l'*Arno*, en rompant leurs digues, inondent complétement les campagnes.

De Trieste, on écrivait, le 7 novembre, au *Journal de Toulouse :*

« M. Mathieu (de la Drôme) a bien deviné. Il nous pré- » dit, pour le 6 et le 7, une violente tempête, qui a éclaté » hier, après une journée tranquille et nébuleuse. La tour- » mente a été furieuse et accompagnée de raffales de neige, » ce qu'on n'avait pas vu depuis 1836. Si ce n'est là qu'un » avant-goût des tempêtes de décembre, les Vénitiens feront » bien de chercher un asile à Gorice... »

Le *Temps* était encore plus explicite : « Le grand canal » ne sait plus où il en est : les bourrasques en soulèvent » incessamment les flots ; on n'est occupé qu'à repêcher et à » remorquer les gondoles qui se noient. La *Borra* de Trieste

» a fait des siennes. Un bâtiment a sombré. Les promeneurs » ont été jetés à terre par le vent, et, à quelques pas de » Venise, le train de Milan, tenu en respect par Eole dé- » chaîné, n'a pu avancer pendant deux heures, au mépris » des efforts d'une locomotive de secours. Tous ces phé- » nomènes, prédits il y a longtemps par Mathieu (de la » Drôme), et qui arrivent si terriblement à point, font gran- » dement redouter les désastres annoncés dans le cours du » mois de novembre dans les nouveaux Almanachs du pro- » phète. »

Le *Mémorial d'Aix* publiait, le 15 novembre, les lignes suivantes : « M. Mathieu (de la Drôme) avait annoncé, pour » le 10 novembre, un temps pluvieux dans la majeure partie » de la France et de l'Europe méridionale. La prédiction » s'est *entièrement* réalisée pour notre région. Il a com- » mencé à pleuvoir le 9 au soir. Après une courte interrup- » tion, la pluie a recommencé le 10, à midi, et a duré » toute la journée. Dans la soirée, et pendant toute la nuit » du 10 au 11, il n'a pas cessé de tomber une forte averse » continuelle. Le ciel est resté constamment couvert le 11, » et des ondées intermittentes ont signalé cette journée.

» Les terres sont tellement détrempées, qu'à Fuveau un » cheval qu'on a voulu atteler à la charrue s'est enfoncé » dans le sol où il a péri étouffé.

» Nos puits sont pleins jusqu'à la margelle et les sources » sont arrivées; tous les ruisseaux coulent avec abondance. » La terre, saturée d'eau, la laisse échapper de toutes parts. » Cet excès d'humidité fait la désolation des cultivateurs, » qui ne peuvent ensemencer les terres en céréales. »

On lisait dans le *Messager du Midi* du 15 novembre :

« Les pluies torrentielles qui durent depuis un mois avec » une déplorable persistance commencent à devenir une » véritable calamité pour le département du Var. Les plaines » de la Garde ont disparu sous l'eau ; les torrents les plus » inoffensifs débordent de tous côtés et la rivière de l'Ey- » goutier aurait déjà occasionné de grands ravages, sans la » surveillance incessante et les travaux intelligents exécutés » par le génie militaire. »

M. Mathieu (de la Drôme) avait encore dit : « Vers le 17 » ou le 19, orages en Italie ; orages moins forts en France, » particulièrement dans le Midi. »

Citons quelques journaux :

» Les prédictions de l'Almanach Mathieu (de la Drôme) » se réalisent : l'Italie et le midi de la France ont été inondés » au commencement de ce mois. » — *Progrès* de Lyon du 15 novembre.

« Les tempêtes annoncées pour l'Italie et le midi de la » France, du 17 au 19, sont arrivées avec une précision » mathématique. Les journaux annoncent que les golfes de » Gascogne et de Gênes ont été fortement tourmentés. A » Bayonne, tous les cours d'eau ont débordé. En Italie et » en Espagne, fortes inondations, désastres et sinistres.

» Le temps justifie pleinement les prédictions de M. Ma- » thieu (de la Drôme) pour le mois de novembre 1864. De- » puis trois jours, la pluie tombe sans discontinuer. » — *Journal du Tarn* du 18 novembre.

« Le ciel, en dépit des traditions et des légendes promet- » tant pour la Saint-Martin un soleil radieux, paraît s'être » soumis aux volontés de M. Mathieu, car depuis quatre » jours, pluie, vent, tonnerre, semblent s'être entendus » pour réaliser ses prédictions. » — *Courrier de Bayonne* du 17 novembre.

« Depuis quelques jours, nous avons des pluies torren- » tielles qui ne discontinuent pas, ce qui fait que le Tibre » a grossi d'une manière prodigieuse et que nos campagnes » sont détrempées. » — Rome, 17 novembre, *Journal du Midi,* de Toulouse.

M. Combes, président honoraire de la Société scientifique et littéraire et du Comice agricole de Castres (Tarn), nous écrivait :

« Le 16, temps horrible toute la journée avec une pluie » battante, vent terrible, tonnerre et éclairs. Justification » incontestable, ajoutait-il, d'une prédiction de M. Mathieu » (de la Drôme) écrite ou imprimée au mois de septembre » de l'an dernier. »

On lisait dans le rapport du capitaine Gaudin, commandant le steamer *la Floride :*

« Je suis parti de Saint-Nazaire le 19 novembre, ayant à » bord 400 militaires belges, 110 passagers de l'arrière. » Nous avons éprouvé dès le départ des coups de vent suc- » cessifs, pendant trois jours, de la plus grande violence ; le » vent était violent ; des vagues embarquaient fréquemment » à bord en brisant les pavois, etc. »

Arrivons maintenant à la prédiction la plus importante :

« Entre le 28 novembre et le 3 décembre, grande tem- » pête à la longitude de la Vénétie et à celle de la province » d'Odessa. Tempêtes moins fortes sur divers points des » côtes de France. »

S'est-elle réalisée ? Que l'on en juge par la lettre suivante, publiée par toute la presse :

La Grand'Maison, le 24 décembre 1864.

Je dois des explications au public ; le moment est venu de les lui donner. En publiant ma lettre du 17 novembre, la presse a rendu de grands services aux diverses marines d'Europe ; elle en rendra de plus grands encore peut-être en accueillant celle-ci, qui fixera définitivement l'opinion publique sur la question de la *prescience du temps.*

J'avais annoncé qu'une des plus grandes tempêtes du siècle éclaterait entre le 28 novembre et le 3 décembre, et qu'elle sévirait principalement aux *longitudes* de la Vénétie et de la province d'Odessa. J'avais ajouté que des sinistres étaient à craindre sur nos côtes.

La tempête prédite depuis quatorze mois fit son apparition sur quelques points de l'Europe occidentale dès le 26 et même dès le 25 novembre ; mais jusqu'au 28 elle n'affecta que des régions peu étendues. On lisait dans le Bulletin de l'Observatoire du 28 : « La

» tempête sévit *avec force* sur la Manche, le golfe de » Gascogne, la Méditerranée et la Baltique. »

Le 9 décembre, le *Courrier de Marseille* recevait de son correspondant de Constantinople une lettre, datée du 2, dans laquelle on lisait : « On craint de nombreux » sinistres dans la mer Noire, car les coups de vent se » sont succédé avec une *violence inouïe*. Nous appre- » nons que, dans l'Archipel et l'Adriatique, il en a été » de même. »

Voici ce que m'apprennent des renseignements particuliers : Le paquebot des M. I. (ce qui veut dire des Messageries impériales), arrivé de Constantinople à Marseille le 30 novembre, avait essuyé, le 27, entre Matapan et Messine, un violent orage. Le 27 et le 28, la tempête sévissait sur l'Archipel et l'Adriatique, c'est-à-dire à la *longitude de la Vénétie*, pendant que d'impétueux coups de vent agitaient les mers de l'Europe orientale. Le 29, la tempête se déchaînait simultanément sur la mer Noire, la mer de Marmara et à l'est de la Méditerranée; les coups de vent revinrent le 2 et redoublèrent le 3. Dans la soirée du 3, une nouvelle tempête, plus terrible que la première, éclata sur les mêmes mers; elle ne cessa que le 4, à midi; la neige lui succéda.

On n'est pas encore fixé sur l'étendue des sinistres occasionnés par ces perturbations atmosphériques. On lit dans la *Presse d'Orient :* « On pourra se faire une » idée des mauvais temps qui ont régné dans la mer » de Marmara, par ce fait que le bateau des Message- » ries impériales, arrivé dimanche dans notre port, a » mis vingt-deux heures pour effectuer la traversée de » Gallipoli à Constantinople.

» Les nouvelles de la mer Noire sont fort affligeantes.

» Le vapeur russe *Cérès* a eu une traversée très-péril-
» leuse. La grosse mer a pénétré dans les cabines et a
» mouillé tous les approvisionnements.

» Le brick grec *Rhodario*, capitaine Théodosiu, ve-
» nant d'Ibraïla, est entré dans le Bosphore le 29 no-
» vembre et n'a pu se présenter à l'office de Santé que
» ce matin 2 décembre, à cause des dommages qu'il a
» soufferts en mer Noire pendant la traversée.

» Le capitaine Théodosiu dit que, depuis Cavo-
» Emona, il a rencontré beaucoup de débris de navires
» naufragés.

» Le vapeur ottoman *Touna* a mis à terre, à Kus-
» tendje, plusieurs centaines d'émigrés circassiens;
» mais la mer, devenant de plus en plus furieuse, ne
» lui a pas permis de débarquer les bagages de ces
» malheureux.

» Le *Touna* a dû s'éloigner de Kustendje après avoir
» rompu cinq chaînes. »

Un honorable correspondant, qui occupe un poste élevé, m'adresse de Constantinople une lettre dans laquelle il affirme ce qui suit : « Deux frégates, l'une an-
» glaise et l'autre française, l'*Impétueuse,* étaient en rade à
» Beyrouth. Les deux commandants, avertis par vos pré-
» dictions, crurent prudent de quitter, dans la journée
» du 28, le mouillage peu sûr de Beyrouth, pour se rendre
» à Alexandrette, port mieux abrité. Le lendemain,
» 29 novembre, et le 3 décembre, d'effroyables tempêtes
» sévissaient à Beyrouth; les deux navires essuyèrent
» en mer celle du 29; ils en furent quittes pour quel-
» ques avaries. Vos prédictions ont rendu d'immenses
» services : dès le 26 ou le 27, la plupart des marins
» de l'Adriatique, de l'Archipel, de la mer Noire et de la
» mer de Marmara avaient pris les mêmes précautions

» que prirent, le 28, les deux frégates anglaise et » française. »

Si le fait qui m'est annoncé concernant l'*Impétueuse* était inexact, je prierais M. le ministre de la marine de vouloir bien le faire démentir dans le *Moniteur*. Le silence du *Moniteur* sera la confirmation du service que j'ai eu le bonheur de rendre à la marine de mon pays.

Un autre correspondant, M. Vautzina, m'écrit d'Odessa à la date du 7 décembre : « Vos prédictions sont » accomplies. Dans la matinée du 28, une tempête » s'est élevée; le vent est passé dans la journée du sud » au nord-ouest. La tempête, qui a duré juste cinq » jours, a cessé le 2 décembre. Heureusement elle n'a » occasionné que des avaries insignifiantes; car, grâce » à vous et à l'électricité, tous nos marins étaient » instruits à temps, et ils ont pu prendre des mesures » énergiques pour repousser ce terrible ennemi.

» Les services que vous avez rendus à notre port » sont inestimables : comme il n'a pas été nettoyé de- » puis bon nombre d'années, les grands navires sont » obligés de recevoir leur cargaison en rade. Figurez- » vous donc combien nous aurions eu de sinistres à » déplorer, avec l'encombrement que nous avons, si la » tempête était arrivée sans être annoncée.

» Votre nom attire, à juste titre, les bénédictions de » toute notre ville, » etc.

J'avais prédit le retour du gros temps sur l'Europe méridionale *vers* le 9 et le 16 décembre.

On lit dans le *Toulonnais* du 15 : « Nous tenons à » constater que, depuis le 9 décembre, à onze heures » du soir, le mauvais temps annoncé par M. Mathieu » (de la Drôme) règne dans nos contrées. La pluie est » abondante, et depuis avant-hier, le vent commence

» à souffler avec une certaine violence. Les bâtiments » présents sur notre rade ont pris les *mesures que dic-* » *tait la prudence.* »

Les *mesures* prises à Toulon, comme à Beyrouth et ailleurs, n'ont-elles pas été inspirées par mes prédictions?... Sans elles, comment saurait-on quand la *prudence* dicte des *mesures* exceptionnelles?

Enfin on lit dans le Bulletin de l'Observatoire de Paris du 15 : « Hier soir, la mer était furieuse sur la » côte de Provence. A midi, nous n'avons encore reçu » aucune dépêche de Florence, Rome et Naples ; il est » probable que les communications télégraphiques avec » ces régions sont interrompues par le mauvais temps. »

En résumé, du 28 novembre au 3 décembre, de vastes tempêtes ont embrassé à peu près toutes les mers d'Europe; elles ont sévi avec violence à la longitude de la Vénétie et surtout à la longitude de la province d'Odessa; le gros temps est revenu *vers* le 9 et le 16 décembre. Toutes ces perturbations sont arrivées aux époques et dans les régions qu'indiquaient mes prédictions, absolument comme les inondations de novembre 1862 et les tempêtes de décembre 1863. Le public ne s'arrêtera pas plus que moi à des écarts insignifiants ; je laisserai désormais à son bon sens le soin de faire justice des attaques qui seraient dirigées contre ma théorie.

La prescience du temps est acquise à l'humanité.

MATHIEU (de la Drôme).

P. S. Chaque jour, les feuilles du Midi rapportent de nouveaux sinistres.

Naufrage de deux bricks français sur la côte de Syrie.

Naufrage, à Fos, de l'*Emma,* appartenant à Alexandre Dumas, commandé par l'intrépide capitaine Magnan, lequel se rendait en Egypte et au Soudan pour tâcher de découvrir les sources du Nil.

Naufrage de l'*Hermès*, à Cette.

Naufrage, au golfe du Lion, des trois navires *la Vierge-des-Carmes*, *le Grand-Souvenir* et *l'Illis*.

La frégate à vapeur *l'Eldorado,* partie de Toulon avec mille passagers, à destination d'Alexandrie, a été forcée de reculer devant une effroyable tempête qui sévissait à la *longitude de la Vénétie.* Elle a cherché un refuge dans le port de Messine, où elle est arrivée le 7. A cette date et les jours précédents, des ouragans d'une violence inconnue sous nos latitudes, renversant tout sur leur passage, rendaient l'Adriatique inaccessible (*voir* la *Gazette du Midi* du 17).

Une tempête a éclaté, le 15 et dans la matinée du 16, à la LONGITUDE DE LA VÉNÉTIE; elle a été très-violente à Naples. Le troisième terme de ma prédiction s'est vérifié comme les deux premiers.

M. Mathieu (de la Drôme) avait ajouté que les tempêtes du 28 novembre au 3 décembre seraient accompagnées de pluies très-abondantes, particulièrement à l'est de l'Italie ; or, on sait par les bulletins de l'Observatoire que les tempêtes sévissaient *avec force* le 28 novembre sur les diverses mers d'Europe, et qu'elles avaient même commencé deux jours plus tôt. Aujourd'hui, disaient plusieurs journaux, « il » est certain que les pluies qui devaient les accompagner à » l'*est de l'Italie* sont arrivées à époque fixe ».

On lisait dans une lettre du 2 décembre, écrite de Grèce au *Sémaphore* de Marseille :

« Depuis quelques jours, il tombe des pluies torrentielles » dans notre ville (Athènes), ainsi que dans presque toute » la Grèce. »

M. Dardenne de la Grangerie, chef de division au ministère de l'intérieur, avait l'obligeance de nous écrire le 23 janvier : « Conformément au désir que vous avez mani-
» festé, je m'empresse de vous communiquer les détails que
» je reçois de Tunis, par une lettre en date du 7 décembre,
» sur l'ouragan que vous aviez du reste prédit.

» C'est dans la nuit du 27 au 28 novembre que l'ouragan
» se fit sentir dans toute sa force, dévorant tout sur son
» passage. Des maisons entières furent renversées, et plu-
» sieurs bateaux en ce moment en rade sombrèrent, de sorte
» que Tunis fut plongée pendant quelques jours dans la plus
» complète consternation. »

Le commandant du paquebot *le Nil,* parti de Messine le 29, en entrant, le 30, dans l'Archipel, trouve les vents au nord, grand frais, reçoit un coup de vent violent dans la journée du 2 et celle du 3, ainsi que dans la nuit du 3 au 4. Pendant cette bourrasque, la neige tombe avec abondance et le baromètre monte jusqu'à 770.

Le commandant du steamer *l'Amérique,* le brave capitaine Cabouligue, constate dans son rapport « que dans le Levant
» les terres étaient détrempées par de grandes pluies ».

Le commandant du paquebot *la Néva,* le capitaine Parangot, déclare que le 16 novembre, entre Spartivento et Matapan, le vent de N.-O. soufflait avec impétuosité, que la mer était grosse, la houle forte ; que le 27, entre Matapan et Messine, un violent orage de S.-O. éclate. Citons les termes du rapport : « Ciel chargé dans l'est ; le soir, le
» vent saute au N.-O. ; grand frais ; les terres de Sicile et
» d'Italie ont leur sommet couvert de neige ; le ciel, dans la
» direction de l'Adriatique et le bassin de l'Italie, est très-
» noir. Pluie ; grands effets de lumière, comme avant le coup
» de vent.

» Le 30, entre le cap Corse et Marseille, dans le golfe de
» Gênes, N.-E., grand frais, grosse mer ; ciel chargé à trente
» milles de terre. »

Les prédictions de M. Mathieu (de la Drôme) concernant la *Méditerranée,* la *mer Noire* et l'*Adriatique,* se sont donc

vérifiées à la lettre, tout aussi bien que celles concernant les côtes de la Manche et de l'Océan, et les grandes tempêtes, annoncées pour les derniers jours de novembre et le commencement de décembre, se sont étendues presque en même temps sur toute l'immense zone indiquée par le savant météorologue.

Le 16 décembre, à la hauteur du cap de Creux, par le travers de Barcelone, naviguait la frégate *le Labrador*. Ce navire de l'Etat, venant de Mers-el-Kébir (Oran) et se rendant à Toulon, trouve dans ces parages la mer soulevée par une brise violente du nord-est.

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit :

« Des derniers jours de novembre au 20 décembre, navi-
» gation dangereuse, particulièrement sur la mer Noire. »

On écrivait de Toulon, le 17 décembre, au *Journal de Toulouse* :

« Les mauvais temps qui, depuis quelques jours, règnent
» sur notre littoral ont occasionné de nombreux sinistres ;
» les sémaphores de la côte signalent *de tous côtés* des tem-
» pêtes épouvantables ; les golfes de Gênes et du Lion sont
» dans un état de bouleversement *impossible à décrire*. Nous
» avons éprouvé un simulacre de ras de marée qui a fait
» monter les eaux de la mer au-dessus du niveau du quai. »

Le temps n'est pas moins affreux à Lisbonne et sur toute la côte du Portugal et du sud de l'Espagne. Plusieurs alléges, chargées de marchandises, sombrent dans le port même de Lisbonne, pendant que le steamer anglais *Delhy*, venant de la haute mer, s'y réfugie. Le vapeur-poste *le Mogador*, du port de Marseille, se perd à Mogador (Maroc).

A Naples, la tempête dure trois jours ; les navires cherchent des parages plus sûrs dans la baie de Pouzzoles et celle de Baïa, où les Romains avaient autrefois leur principale station maritime.

Voici le bilan du coup de vent du 14 décembre, seulement dans le midi de la France et le golfe du Lion : cinq navires perdus, deux chemins de fer rompus, plusieurs ponts emportés ; débordements effrayants de l'Orb, de l'Aude et de l'Hérault.

L'Algérie n'est pas mieux épargnée. On lisait dans la *Mitidja* : « Depuis trois jours, un violent ouragan s'est dé-
» chaîné sur la ville et y a causé de nombreux dégâts. »

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit : « En décembre, il y
» aura des quantités énormes de neige sur les montagnes ;
» les pluies seront beaucoup moins intenses au nord qu'*au*
» *midi*. »

En effet, la neige, dit le *Journal de Toulouse* du 29 décembre, est tombée en quantité si considérable dans le département de l'*Aude*, que le service se trouve interrompu sur une partie de la ligne du Midi, entre Castelnaudary et Castres. Des machines de secours sont envoyées à la recherche de trains *en détresse*.

Foix, 27 décembre : « Nous sommes ensevelis sous la
» neige. De longtemps on n'en avait vu une aussi grande
» quantité, et il en tombe toujours. » — *Journal de Toulouse*.

« A la suite des pluies de la semaine dernière, une por-
» tion considérable de la montagne, reposant sans doute sur
» des couches argileuses, a glissé entre le hameau d'Estelle
» et le pont d'Avre, canton d'Alzoth. L'Avre a considé-
» rablement grossi. » — *Echo des Cévennes* du 30 décembre.

Les pluies torrentielles ont duré régulièrement depuis le 1er novembre jusqu'au 1er janvier; elles ont produit de nombreux dégâts dans la plus belle partie de Nice, la vallée Saint-Etienne.

Madrid reste cinq grands jours privé de toute communication avec la France et le reste de l'Europe par suite des neiges. L'abondance des neiges est telle que la circulation, très-difficile à Madrid, devient impossible dans les alentours de la ville. De mémoire d'homme, dit le *Journal de Toulouse* du 7 janvier, on n'avait jamais vu de temps aussi affreux; le thermomètre descend à 7 degrés au-dessous de zéro.

Le *Journal des Pyrénées-Orientales* annonce « que l'hiver
» a fait irruption dans le Roussillon avec son affreux cortége
» de pluie, de neige, de vent et de glace ». Enfin, le *Nouvelliste de Marseille* du 6 janvier constate que les tempêtes

ne règnent pour le moment que sur mer, et que de nouveaux sinistres ont eu lieu sur la mer Noire.

Passons rapidement.

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit pour le mois de janvier 1865 : « Vers le 7, quelques chutes d'eau sous forme » de neige dans une partie de la France. Vers le 16, encore » quelques chutes de neige, principalement dans les pays de » montagnes. »

— Ouragan dans le nord-est de la France dans la nuit du 6 au 7. A Bruxelles, il occasionne de grands dégâts. A Anvers, dans la matinée du 6, orage épouvantable, mêlé de grêle et de formidables coups de tonnerre. Naufrage à Ostende du navire français *Sainte-Anne,* de Granville.

A Grasse (Var), vent impétueux le 6.

Naufrages dans cette période sur la Manche et la mer du Nord.

Le 16, pluie continuelle à Toulouse ; temps fort mauvais. A Agen, fortes ondées, bourrasques très-violentes, et qui donnent raison, dit le journal *le Lot-et-Garonne,* aux prédictions de M. Mathieu (de la Drôme).

A Marseille, le 15, le vent était si violent que le clipper *Nouvelle-Pauline* ne peut sortir faute d'avoir, non pas un, mais deux remorqueurs.

A Rouen, au Havre, à Nantes, à Bordeaux, cette tempête se fait sentir et occasionne de grandes pertes. La Garonne déborde à la Réole et à Langon. Le 16, à Paris, la neige tombe à gros flocons, les toits des maisons sont recouverts d'un blanc linceul; à la neige succède la pluie.

A Auch, le Gers, qui pendant l'été n'a pas toujours un filet d'eau courante, devient un fleuve menaçant.

M. le maire de Boulogne-sur-Mer nous écrivait : « Du 12 » au 16 janvier, on n'avait vu de mémoire d'homme une » plus affreuse mer sur le littoral du Pas-de-Calais. » Les flots de la Méditerranée non moins soulevés que ceux de l'Océan, de nombreuses relâches ont lieu à Ajaccio et en Algérie. Le vapeur russe *Odessa* se réfugie à Alger. Le 17, le *Stedfest,* navire anglais de 160 tonneaux, fait côte à deux cents mètres du quai de Mostaganem.

« Vers la fin du mois, grands vents, avec pluie ou neige, » suivant les régions, particulièrement sur le littoral de » l'Océan ; navigation dangereuse. Si l'avertissement que je » donne était méconnu, des sinistres maritimes seraient à » redouter. »

Citons la dépêche de l'Observatoire du 27 : « Aujourd'hui » vendredi, centre de la tempête sur Londres, ouest-sud-» ouest très-fort au Havre et à Boulogne, sud très-fort à » Marseille. »

A Paris, pluie torrentielle ; la Seine grossit.

Le *Temps* raille spirituellement l'Observatoire : « Depuis » que les bulletins météorologiques ont annoncé que nous » entrions dans une période à *caractéristique sèche*, l'ouragan » fait rage, la pluie, mêlée de tuiles et de cheminées, tombe » à torrents ; les rues sont impraticables, et les grandes ar-» tères de la capitale sont transformées en marais Pontins. »

Nous n'en finirions pas s'il nous fallait relater tous les événements qui confirment les prédictions de Mathieu (de la Drôme). La tempête du 28 janvier se fait sentir dans toute la France. Au Havre, elle sévit avec plus de force qu'ailleurs. A Paris, le temps continue d'être affreux. A Lyon, des bourrasques de vent du sud alternent avec quelques averses intermittentes. Le niveau de la Saône s'élève. Le Rhône subit une nouvelle crue ; il en est de même de la Seine. La Moselle, la Vienne, le Maine, la Charente, le Cher, la Loire, au-dessus de Nantes, l'Adour, ainsi que de nombreux cours d'eau débordent. La neige continue de tomber dans les Pyrénées. Des avalanches occasionnent de grands dommages entre Saint-Sauveur et Gèdre. A Messine et en Algérie, des secousses de tremblement de terre se font sentir. Sur les côtes algériennes, quelques naufrages ont encore lieu ; dans les ports de la Manche, les navires entrent en relâche. Londres souffre de toutes les conséquences de la mauvaise saison et des alternatives de neige, de pluie et de brouillard.

Plusieurs maires des principales villes maritimes, interrogés sur le temps qui a régné, nous écrivent :

« Pendant toute la fin de janvier, il y a eu à Saint-Nazaire

» (Loire-Inférieure) et sur toute la côte grands vents et pluie. » La mer a été continuellement agitée et dangereuse, et » plusieurs sinistres ont eu lieu.

» Maire de Saint-Nazaire. »

« Vos prédictions pour la fin de janvier ne se sont, hélas ! » que trop justifiées. Pendant quelques jours les vagues ont » acquis une hauteur et une vitesse inouïes. *Nos marins ne » jurent plus que par vous.*

» Maire de Biarritz (Basses-Pyrénées). »

« Après des pluies abondantes qui ont amené des inon- » dations pendant la plus grande partie du mois, le temps » s'est un peu rasséréné. Hier, 31 janvier, grand vent » d'ouest, pluie par raffales, et le soir, de même que pen- » dant la nuit, véritable tempête, qui continue au moment » où j'écris ces lignes.

» Brard, de Jonzac, ancien représentant » à la Constituante. »

« Le gros temps de la fin de janvier continuera dans les » premiers jours de février. Sur certains points, il ne com- » mencera que vers le 1er ou le 2 de ce dernier mois. »

Paris, 1er. — « Cette nuit et ce matin ont eu lieu à Paris des bourrasques d'une violence extrême, qui alternaient avec des ondées diluviennes. La quantité d'eau tombée formerait une couche de 14 millimètres d'épaisseur. »

Bayonne, 2. — Dans l'après-midi d'hier et durant la nuit la mer a été furieuse.

Grasse (Var), du 1er au 2. — Vent impétueux de N.-E. Récolte d'olives compromise.

Une bourrasque violente sévit le 3 sur les côtes d'Italie, et un orage éclate sur l'Adriatique.

Les portes basses de la ville de Saint-Malo se trouvent sous l'eau. A Libourne (Gironde), les rivières de l'Isle et de la Dromme sont en plein débordement. Un coup de vent terrible renverse deux clochetons de la façade de l'église de Coutras.

Nombreux sinistres, dans les premiers jours de février, en dehors de la jetée de Bône. Nombreuses relâches à Alger.

Le commandant de l'*Euphrate*, M. Etoth, se trouvant le 2 février sur la côte de Syrie, trouve le mauvais temps. L'état de la mer l'empêche de toucher à Lattakieh, et il se voit obligé de faire route pour Alexandrette. Le baromètre tombe à 746°. Vers le 12, vents violents par le travers de l'Adriatique. Enfin, du 21 au 23, coup de vent de N.-O., accompagné de grêle et de pluie. Impossible à l'*Euphrate* de sortir du port de Palerme.

On lisait dans le *Courrier de Marseille* : « Depuis le » 5 février, les coups de vent se sont succédé avec une vio- » lence extrême, et le *Péluse*, des Messageries impériales, » qui avait été retenu à Alexandrie par le mauvais temps, a » eu à lutter contre de véritables tourmentes. *On ne se rap- » pelle pas avoir vu depuis longtemps des ouragans aussi » continus dans la Méditerranée.* La neige était tombée en » abondance, et toutes les terres de la Corse et de la Sardaigne » en étaient couvertes. »

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit : « Vers le 14 ou » le 16, et vers le 21 ou le 22, grands vents, avec pluie ou » neige, suivant les régions. »

« Le mauvais temps que nous avons éprouvé depuis le » golfe du Lion paraît s'être généralement étendu sur toute » la Méditerranée. » — *Sémaphore* du 14 février.

« Depuis deux jours, une bourrasque de N.-O. règne sur » notre ville (Valence). » — *Courrier de la Drôme et de l'Ardèche.*

« Les violentes raffales que nous subissons s'étendent sur » *tout le midi* de la France. » — *Courrier du Gard.*

Le *Salut public*, de Lyon, s'exprimait ainsi : « Depuis » deux jours on gèle, on grelotte; il est tombé de la » neige, etc. »

Beaucoup de débris de navires et d'épaves sont recueillis sur divers points de la côte de l'Océan, notamment près de Belle-Ile-en-Mer.

Le 15 février: le navire anglais *Johns* entre en relâche

dans le port de Toulon, par suite de grosses avaries et rapatrie l'équipage du bâtiment français *le Souvenir*.

« Hier, 21, déluge d'eau; aujourd'hui, déluge de neige. » La prédiction de Mathieu (de la Drôme) s'est accomplie. » — *Journal de Toulouse* du 22 février.

Du 20 au 21, temps affreux à Paris; il pleut, neige, le vent est violent. A Marseille, le vent de N.-O. souffle en tempête. Le thermomètre marque glace à huit heures du matin.

Le 20 février, le navire *Confiance-en-Dieu*, se trouvant dans le golfe de Gênes, ballotté par une mer furieuse, est tiré d'une position désespérée par le vapeur *la Durance*, commandé par le capitaine Bohler, dont la conduite est admirable.

Les communications sont interrompues pendant 24 heures avec les îles d'Hyères.

Le trois-mâts autrichien *Giusta* s'échoue volontairement sur la plage de Cavalaire, pour éviter de couler bas. Le paquebot *l'Euphrate* relâche à Palerme.

La marche des trains venant de Cette est entravée par la tempête.

Le *Nouvelliste de Marseille* annonçait que le mouvement maritime de la semaine avait été *complétement* arrêté par la violence de la tempête.

Le capitaine Pacomes, commandant le *Danube*, des Messageries impériales, nous écrivait : « Le 20 février, à dix » heures du soir, lors de notre départ de Messine, nous » sommes surpris d'une *saute de vent* au nord avec une rare im- » pétuosité. Nous étions alors à environ 160 milles de Messine. » Le 21, à 2 heures du matin, après quelques heures seule- » ment que la tempête régnait, il n'y avait plus à songer à » faire face à une mer *telle que j'en ai peu vu pendant ma* » *carrière maritime de plus d'un demi-siècle !* Fuyant devant » cette tourmente, avec une vitesse de 11 à 11 milles et » demi, nous embarquions des lames par l'arrière, et certes » le *Danube* sous cette allure se comportait on ne peut » mieux. Nous relâchâmes à Messine le 21 février. Le 22,

» même temps, tonnerre comme en été; grand vent, ac-
» compagné de neige, de grêle, de dimension et de forme
» inusitées. »

On lisait dans le *Sémaphore,* sous la rubrique de Philippeville : « Le mois de février restera gravé dans la mémoire
» des habitants du littoral africain. En quinze jours, du 5
» au 20, nous avons vu éclater trois tempêtes d'une violence
» extrême. Dans la nuit du 20 au 21, le vent, soufflant avec
» force du N.-O., soulève la mer à une assez grande hau-
» teur; mais la tempête n'atteignit son maximum d'intensité
» que *dans la nuit du* 21 *au* 22, pendant laquelle deux na-
» vires furent jetés à la côte. »

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit : « De grands vents
» se feront sentir principalement dans le Midi, vers le 7,
» le 16 et le 23 mars. Les vents de cette dernière époque
» seront les plus dangereux. Ils séviront aussi sur divers
» points du littoral de l'Océan. Dans quelques régions, ils
» seront accompagnés de pluie ou de neige. »

Le 8, une de ces tempêtes, dit le *Courrier de l'Aude,* que la parole humaine est impuissante à décrire, sévit à Espezel. Vent du nord; un mètre de neige, s'élevant à certains endroits à huit ou dix mètres; 10 degrés de froid : tel est le bulletin de cette journée.

Le Bulletin météorologique de l'Observatoire du 19 mars, publié par le *Temps,* dit : « Vendredi, 17, une nouvelle bour-
» rasque, venant du N.-O., paraît s'approcher de nous. La
» tourmente qui avait, hier, 16, son centre sur le golfe de
» Gênes, sévit aujourd'hui sur la mer Noire. Le 18, des
» grains passent sur la Méditerranée, et la mer Noire est
» soulevée par une bourrasque qui, depuis trois jours, tra-
» versait le sud de l'Europe. »

Ce bulletin, publié dans le *Moniteur* du 16 et du 17, constatait donc que sur presque toute l'Europe, la Méditerranée et la Baltique, la pluie s'étendait et des bourrasques se faisaient sentir. L'événement, disaient les journaux, est arrivé *ponctuellement* aux jours fixés par l'illustre météorologiste.

Le capitaine Pacomes, commandant du *Danube,* paquebot des Messageries impériales, nous écrivait le 30 mars :

« Je me trouvai, le 23, à deux heures de marche du port » de Marseille (Riou), lorsqu'une *épouvantable* tempête » éclata; je fus assez heureux pour pouvoir me réfugier à » la Ciotat. Si votre pauvre beau-père était encore de ce » monde, *il éprouverait une juste satisfaction* en entendant » dire par un *témoin oculaire* que les trois tempêtes du 6, » 16 et 23 courant, prédites par lui, sont arrivées à *heure* » *fixe ;* et, ainsi qu'il l'avait encore dit, celle du 23, qui n'a » cédé que ce matin, a été de beaucoup la plus violente. »

Ce témoignage est-il assez significatif? Tous les journaux et les correspondances des diverses régions du Midi étaient unanimes à constater la remarquable exactitude avec laquelle s'est réalisée la prédiction de Mathieu (de la Drôme).

A Marseille, le navire *le Raoul,* du port du Havre, arrivé la veille de Rio-Janeiro, avec une riche cargaison, se serait perdu dans le port même de la Joliette, dit le *Messager du Midi,* s'il n'avait été secouru à temps par le *Massalia,* lifeboat de la Société des sauveteurs maritimes de la Provence.

M. Mathieu (de la Drôme) avait dit : « Vers le 21, grands » vents.

» Les vents de cette époque, comme ceux du 14 ou du 16, » se feront sentir tout à la fois dans le midi de la France et » sur divers points du littoral de l'Océan. Vers le 22 ou » le 25, suivant les régions, fortes pluies qui arroseront la » majeure partie de la France. »

Le 14, le Bulletin de l'Observatoire constatait « que l'ouest » de l'Europe avait un ciel nuageux, que le vent était fort » en Espagne, etc. »;

Le 17, « que la Méditerranée était de plus en plus me- » nacée; que des orages avaient dernièrement traversé la » France; que le 15 un orage avait éclaté à Livourne; qu'une » tempête avec tonnerre et éclairs sévissait à Madrid ».

Le 19, la pluie tombe à torrents, à Paris, pendant la grande revue de cavalerie passée par l'Empereur sur le terrain d'entraînement, revue à laquelle assistait S. M. l'Impératrice.

L'Aude et l'Orbieu débordent et inondent les basses plaines du département de l'Aude. L'Agly, la Tet, le Tech, le Réart, ainsi que les torrents qui les alimentent quittent leur lit et submergent les campagnes des Pyrénées-Orientales.

Le 20, bourrasques orageuses dans le Midi, notamment sur les côtes de Provence. L'Observatoire *constate* que les villes de Cette et de Marseille sont éprouvées.

Le 22, les grandes bourrasques passent dans les régions boréales. Tempête en Islande. Mer grosse à Toulon, houleuse à Marseille.

Dans la période du 21 au 25, grands vents dans le Midi.

Mathieu (de la Drôme) avait dit : « Les pluies qui com-
» menceront dans les derniers jours d'avril continueront
» dans les premiers de mai.

» Vers le 14, grands vents.

» Vers la fin du mois, temps pluvieux dans quelques
» régions. »

Voyons si ces prédictions se sont réalisées :

Du 1er au 7, nombreux orages dans les départements du centre et du midi. Le 13, la grêle tombe dans une grande partie du Languedoc. Les pluies continuent les 14 et 15. Deux orages éclatent le 15 à Toulouse. Dans les Pyrénées, plusieurs communes sont également maltraitées par la grêle. Pluies torrentielles dans le Dauphiné, le Lyonnais, etc.

L'abondance des pluies fait déborder, quelques jours plus tard, la Touch et l'Aussonne, rivières qui causent de graves désordres dans le Languedoc, notamment à Labastides-Paumes, à Fabas et à Saint-Frajou. Le canton d'Aurignac, presque tout entier, est abîmé par la grêle.

Le 29 mai, orage à Paris à six heures et demie du soir. Pluies dans plusieurs régions. Le 31 mai, deux gendarmes de la commune de la Pacaudière (Loire) sont tués par la foudre. Les orages causent dans l'Oise d'immenses ravages, ainsi que dans le canton de Sainte-Foy (Gironde). Une trombe tourbillonne avec tant de fureur, qu'elle enlève tout avec un fracas épouvantable. Dans la Gironde, le temps devient si obscur, que le conducteur d'un train de chemin de

fer vient se heurter contre des wagons de bois laissés imprudemment sur la voie. Un choc violent a lieu, et, à la suite, un déraillement.

Mathieu (de la Drôme) avait dit : « Le premier quartier » de la lune, qui commencera le 1er juin et finira le 9, » donnera des orages épars; beaucoup d'eau dans certains » cantons, peu ou point dans d'autres. Au Nord, les orages » les plus forts arriveront après le 5. La grêle est à craindre.

» Grands vents, notamment sur le littoral de la Méditerranée.

» Encore quelques orages, principalement dans le Midi, » vers le 12 ou le 14. »

« Une bourrasque, dit le Bulletin de l'Observatoire, nous » a abordés, le 2 juin, par le golfe de Gascogne. Le ciel est » couvert et la mer houleuse sur les côtes du golfe du Lion. » Un orage éclate sur Montmoreau, à Périgueux et dans d'autres communes de la Charente.

Mathieu (de la Drôme) avait annoncé, dit le *Journal de Toulouse* du 8 juin, un temps pluvieux et des orages épars pour la fin de mai et le commencement de juin. Toutes les personnes qui ont entre les mains son *Annuaire* et ses *Almanachs* ont constaté la *réalisation ponctuelle* de ses prédictions. « La grêle est à craindre », disait-il, et, *contrairement aux présomptions ordinaires à cette époque de l'année, on a vu d'énormes grêlons dans presque toute la France.*

On lisait dans l'*Express* du 3 juin : « Des télégrammes » reçus ce matin des ports de la Baltique et d'autres parties » de la côte septentrionale de l'Europe donnent de tristes » détails sur une effroyable tempête qui a duré mercredi et » jeudi, et causé les plus grands sinistres en mer. Les côtes » d'Angleterre ont été éprouvées aussi, mais moins que » celles de l'Allemagne et du Danemark. On dit que plu- » sieurs navires anglais ont péri : on évalue à près de *cin-* » *quante* le nombre des navires qui ont sombré près de » Narva, Frédéricksham, Brême et d'autres ports. Il a péri » beaucoup de monde. Dans quelques ports de la Baltique » les dégâts ont été considérables. »

Les bulletins de l'Observatoire du commencement de juin

constatent que de nombreuses bourrasques se sont élevées dans le nord de l'Europe, qu'au sud, le 5 juin, des grains agitaient l'atmosphère, que la *grêle* tombait à Toulon par un vent de N.-O. La mer était très-grosse à Gibraltar par un vent d'est très-fort, qui se faisait sentir également sur les côtes d'Algérie. Naufrages sur la côte du Maroc.

Le 8 juin, un orage épouvantable, accompagné d'une pluie violente, éclate sur le nord de l'Italie, à Rome, à Livourne et sur une partie de l'Adriatique.

Dans le département de la Corrèze, l'orage est terrible. Les habitants, dit le *Messager du Midi,* croyant leur dernière heure venue, se réfugient dans les caves pour ne pas être engloutis sous les ruines de leurs maisons. De mémoire d'homme on n'avait vu les éléments déchaînés avec une telle fureur sur un espace de 15 kilomètres. Le désastre est affreux, c'est le bouleversement des derniers jours, c'est une image du chaos. Cet orage se fait sentir dans l'Ariége. A Toulouse, la température s'abaisse subitement *de plus de* 25 *degrés.*

Le 14 juin, une trombe éclate en Algérie et occasionne la rupture du barrage de Tabia, contenant 4 millions de mètres cubes d'eau.

Ces orages n'avaient-ils pas été prédits? M. Mathieu (de la Drôme) ne disait-il pas dans son aperçu général : « Les » mois de juin et de juillet ne donneront que des pluies » d'*orage*. Les plus abondantes et les plus étendues arrive- » ront dans les dix premiers jours de juin.

» Les récoltes en terre souffriront du manque d'eau. »

« Le printemps de 1865 s'est fait surtout remarquer, » disait le *Progrès de Lyon*, par la fréquence et la diversité » des intempéries : les pluies torrentielles, les *orages*, la » *grêle*, les brusques variations de la température ont été fu- » nestes, dans un assez vaste rayon, aux céréales et aux » arbres fruitiers. »

« Depuis près d'un mois et demi, le temps est à la séche- » resse. Les sources et les ruisseaux commencent à tarir. » — *Mémorial de Gaillac.*

« La sécheresse se prolonge et menace de devenir une » véritable calamité. » — *Progrès* du 20 juin.

Un savant officier de marine, en mission à Bordeaux, M. le commandant Beleguic, capitaine de frégate, nous écrivait de Bordeaux le 8 juillet :

« On lit dans l'*Annuaire* 1865 : « Vers le 4 ou le 6, » quelques orages (en juillet) sur divers points de la France » et peut-être du centre, grêle. »

» Nous avons eu tout cela ici : fort orage le 6, et grêle deux ou trois jours auparavant. C'est merveilleux pour qui ne croit pas à une science possible. Pour qui croit à cette science naissante, c'est un motif de bénir la mémoire de l'homme qui l'a inaugurée et qui en a enseigné les bases en disant à tous : « Voyez et vérifiez, et vous croirez. » C'est simple et beau, ajoutait M. le commandant Beleguic, d'une beauté antique, comme on dit. »

« La sécheresse désole les campagnes du Rhône et des départements circonvoisins.

» Dans un grand nombre de villages on ne peut trouver l'eau nécessaire non-seulement aux bestiaux, mais encore aux besoins les plus impérieux des ménages. Dans bien des communes de Saône-et-Loire, les habitants se voient forcés de conduire leurs troupeaux à des distances de cinq, six et même sept kilomètres pour les abreuver. Les prairies sont calcinées.

» La ville de Roanne n'est guère mieux partagée. Le Renaison est à peu près à sec, et, pendant toute la journée de vendredi, la fontaine du collége a cessé de couler. Le collége s'est vu forcé de recourir aux puits et pompes du voisinage. La Loire ne roule plus qu'une eau fétide, horriblement jaune et sale, qui ne permet pas même les douceurs du bain. L'année dernière, la Loire est restée trouble pendant quatre mois consécutifs ; cette année, le même fait semble se renouveler. » — *Progrès* du 10 juillet.

M. Mathieu avait dit : « Vers le 4 ou le 6 juillet, quelques » orages sur divers points du *nord de la France*, et peut- » être du centre. »

En effet, le 4, la pluie tombe avec abondance dans toute

la région du nord de la France et de la Belgique, et dans plusieurs départements du centre. Cette pluie dissipe les craintes sérieuses qu'avait fait naître chez les agriculteurs la durée de la sécheresse.

M. Mathieu avait encore dit : « Vers le 18 ou le 20, » quelques orages épars. »

On lisait dans l'*Union bretonne* du 18 :

« La ville de Cholet vient d'avoir un triste lendemain aux » magnifiques fêtes qui ont duré toute une semaine. Hier, à » une heure de l'après-midi, un nuage sombre a couvert la » ville, en l'ensevelissant dans une obscurité si profonde » qu'on eût dit la nuit ; puis tout à coup il s'est fondu dans » une grêle qui, en tombant, a tout brisé, tout détruit, jus- » qu'aux branches des arbres. Les habitants de la ville de » Cholet sont plongés dans une consternation facile à com- » prendre. Il y a des maisons qui n'ont plus de vitres ; les » maisons sont hachées. Un négociant, qui avait laissé la » porte de son magasin ouverte, l'a vu envahi par plus de » cinq mètres cubes de grêlons d'une grosseur prodigieuse.

» Tours a eu aussi à souffrir, dimanche, d'un violent » orage, ainsi que les communes voisines. Dans une de ces » communes, dont c'était la fête, le champ de foire a été » bouleversé par l'ouragan. »

Le public connaît mes prédictions, disait l'an dernier Mathieu (de la Drôme) ; il connaît les faits ; il *jugera*. Si le prophète eût vécu, il aurait, avec plus de raison encore, tenu cette année le même langage ; car il est avéré aujourd'hui que sa théorie météorologique n'est pas une utopie. Avec le temps, n'en déplaise à l'illustre Laplace, l'on parviendra à assujettir les mouvements de l'atmosphère à *des lois certaines*, et l'on rendra alors justice au savant qui, en usant sa vie dans de nombreuses et ingrates recherches, a étendu indéfiniment l'horizon de la science.

LOUIS NEYRET.

MATHIEU (DE LA DROME)[1].

Philippe-Antoine Mathieu naquit le 7 juin 1808, au domaine des Bossards, à Saint-Christophe-le-Laris, petite commune du département de la Drôme, qui fait

Le petit Mathieu portant sa bûche.

partie du canton du Grand-Serre. Son père, modeste agriculteur, chargé d'une nombreuse famille, confia l'éducation du plus jeune de ses enfants à l'instituteur du village. L'hiver étant rude dans cette contrée mon-

[1] Pour plus de développements, voir l'*Annuaire Mathieu* (de la Drôme) pour 1866.

tagneuse, et le maître d'école trop pauvre pour assurer le bien-être des élèves qui lui étaient confiés, chaque père de famille était tenu à une singulière redevance, celle de donner journellement, pendant les mois rigoureux, une bûche de chêne, essence qui abonde dans le Dauphiné. Tous les matins, le petit Philippe, pour avoir le droit de se chauffer, descendait le coteau avec son morceau de bois sur l'épaule. Le curé du village ne tarda pas à remarquer l'intelligence de l'enfant. Il le surprenait souvent, après l'heure des classes, un livre à la main, sur les bords de la Limone, — cette rivière capricieuse qui ravine les terres qu'elle arrose, — rivière parfois aussi altérée que le Manzanarès et qui coule lentement au pied du coteau que couronne la Grand'Maison. Sachant que les leçons du magister étaient par trop élémentaires, ce digne ecclésiastique, pour lequel Mathieu a toujours conservé une vive reconnaissance, voulut se charger du soin de développer cette jeune intelligence. Encore enfant, Mathieu se signalait par de nombreux actes de courage. Il devait l'énergie qui le caractérisait à sa mère, une véritable héroïne, qui, lors de la tourmente révolutionnaire, fit prendre les armes aux hommes valides de la commune pour s'opposer à l'arrestation de quelques notables que le comité de salut public de Romans avait cru devoir qualifier de suspects. L'évêque de Valence s'était rendu à Saint-Christophe pour donner la confirmation aux enfants de ce village. A la suite de la cérémonie, une procession avait lieu. Pendant qu'elle se déroulait, non loin du presbytère, un chien enragé s'élance dans les rangs; chacun fuit : le jeune Philippe, qui n'était alors âgé que de onze ans, prend le fusil dont son frère était porteur, ajuste le quadrupède et le tue roide. A

l'âge de seize ans, Philippe Mathieu faisait sa philosophie ; il apprend que sa famille est ruinée à la suite d'un acte frauduleux et d'un procès qui a duré vingt ans. « Ah! si j'avais été là et avocat, dit-il, j'aurais empêché pareille injustice en convainquant les juges. »

Le jeune Mathieu tue le chien enragé.

A dix-huit ans, il arrive à Lyon, ouvre un cours rue Saint-Dominique, donne des séances littéraires et scientifiques, qui ont le privilége d'attirer l'élite de la population lyonnaise. Constamment préoccupé du sort des classes laborieuses et convaincu que l'éducation peut seule l'améliorer, il invente un système de panteugraphie et de calligraphie pour apprendre à lire et à écrire en peu de temps. Mathieu popularisa cette méthode dans le département de la Drôme.

En 1830, Mathieu se trouve encore à Lyon ; il prend part aux événements que fit naître la révolution de juillet. En 1832, ses idées se tournent vers l'industrie : il se fait breveter pour un fusil à cinq coups ; en 1834, pour un appareil à extraire le gaz de la résine, invention qu'il utilise à Paris et à Marseille ; en 1839, à la suite de nouvelles recherches, il obtient un brevet de perfectionnement pour son fusil et un pistolet, cette fois, à six coups. En 1840, il invente un système de pavage en bois, peu apprécié à Paris à cause des accidents de voiture, mais qui est, par contre, fructueusement exploité en Angleterre. En 1841, nouveau perfectionnement de son fusil et de son pistolet. En 1844, il parvient à fabriquer une horloge se montant sans clef. En 1846, il fonde l'*Athénée* à Romans, obtient le concours des personnages les plus distingués de cette ville intelligente et a la satisfaction de voir la foule, parmi laquelle on remarquait beaucoup de dames, accourir aux leçons des professeurs. En 1847, partisan de la réforme électorale, il supplie les personnes de l'entourage du roi, et notamment la princesse Adélaïde, d'abaisser le cens électoral. Ses conseils ne parvenant pas à vaincre la résistance du pouvoir, il crée à ses frais, à Valence, un journal qu'il appelle *la Voix d'un solitaire.* Dès son apparition, cette petite feuille obtient un immense succès, non-seulement dans le département de la Drôme, mais encore dans ceux du Rhône, de l'Ardèche et de l'Isère. En 1848, le 24 février, Mathieu (de la Drôme), atteint d'une grave ophthalmie, habitait la Grand'Maison. On lui annonce qu'une députation romanaise, composée de notables, demande à être immédiatement introduite auprès de lui. Elle lui expose que la révolution qui vient de s'opérer à

Paris, et qu'il avait prévue, peut faire naître des troubles à Romans; qu'il doit se dévouer à la chose publique en venant calmer, par sa présence et son influence, l'effervescence qui règne. Mathieu n'hésite pas; malgré ses vives souffrances, il s'empresse de quitter sa propriété, arrive à Romans avec un bandeau sur les yeux et, bien que son sang coule d'une blessure, fait immédiatement une proclamation au peuple et se rend sur la grande place pour haranguer le peuple, qui accueille son discours patriotique par d'immenses acclamations. L'ordre ne tarde pas à se rétablir.

A la Chambre, Mathieu (de la Drôme) ne tarde pas à conquérir une grande influence. Ses connaissances en matière de finance, d'économie politique et en agriculture, attirent l'attention sur le jeune député de la Drôme, qui prend part, soit dans les bureaux, soit à l'assemblée, aux nombreuses discussions que soulèvent ces grandes questions. Sa parole vive, entraînante, la finesse de ses reparties pleines de sel, démontrent ses qualités d'orateur.

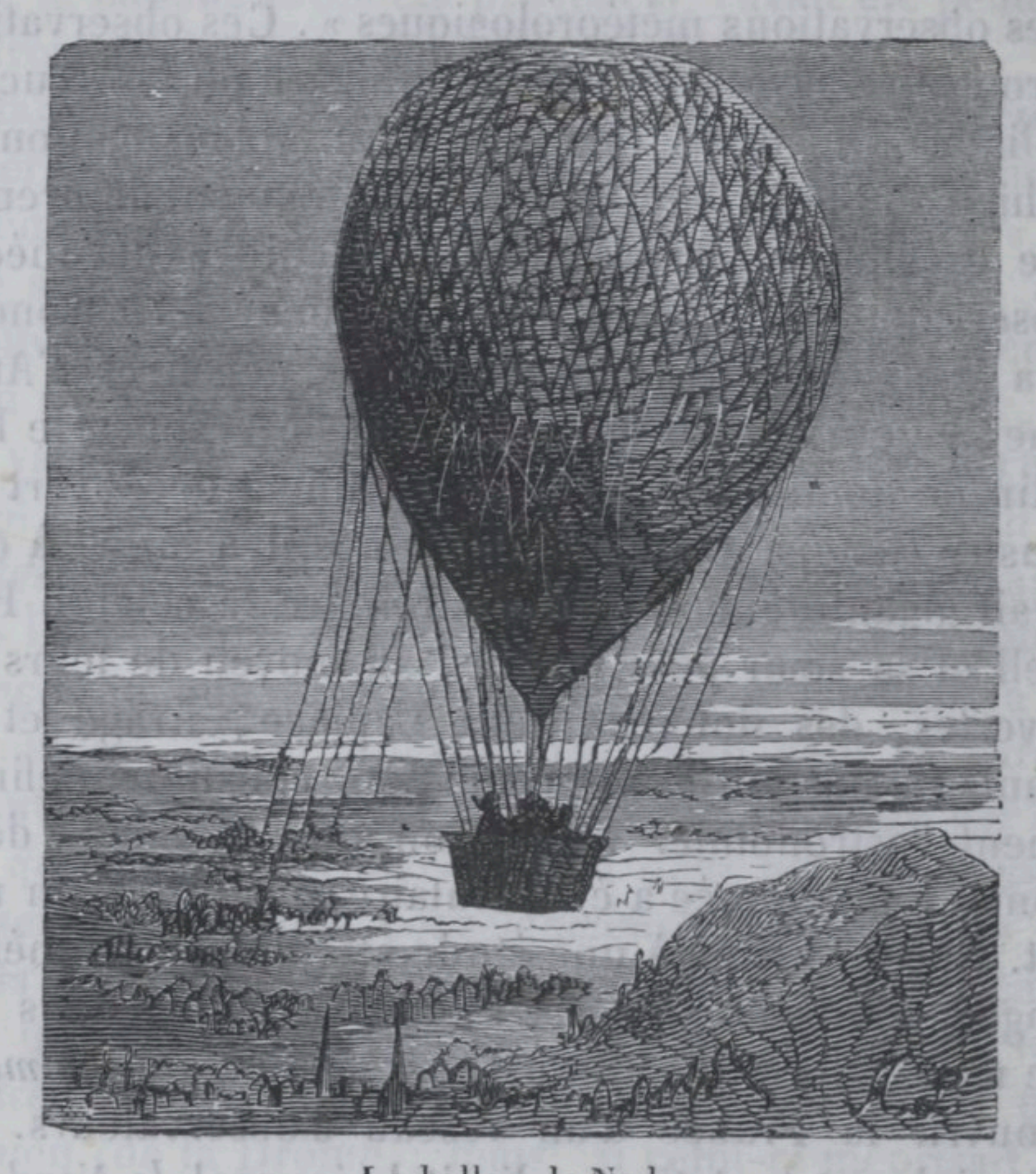
Mathieu (de la Drôme) se fixa à Chambéry; il fut accueilli dans cette jolie ville avec empressement, notamment par l'un des membres les plus distingués du barreau, M. Nicolas Parent, et par un savant, M. Etienne Arragon (de Chapareillan). L'exil avait fait de nombreux loisirs à l'ancien représentant de la Drôme. Son esprit ne pouvant rester inactif, il eut l'idée de s'occuper de la *prescience du temps*, persuadé, comme il le dit plus tard, « que les fluctuations de la masse d'air dans la-
» quelle nous vivons n'ont rien d'accidentel; qu'il n'y
» a pas de hasard dans la nature, car il n'y a pas
» d'effet sans cause; que ces fluctuations tiennent à des
» *lois supérieures*, c'est-à-dire à des causes fixes, in-

» variables, accessibles aux investigations de l'homme ». La réalisation de ce projet devait mettre le sceau à sa réputation et le rendre aussi populaire que Nostradamus, le fameux prophète provençal, l'avait été pendant les trois siècles précédents.

Mathieu (de la Drôme) fut en butte à de nombreuses railleries ; il ne s'en inquiétait guère. Les hommes richement doués ont conscience de leur valeur. « On » ne saurait attendre, ainsi qu'il le disait, d'une dé- » couverte naissante la solution de tous les problèmes » qui s'y rattachent. Le premier mot de l'électricité, de » la vapeur, de la photographie n'a pas été leur dernier » mot. Qui sait ce dernier? Quand le saura-t-on? » Toutes les grandes lois de la nature ont pris naissance dans l'expérience, et ce n'est qu'en procédant du connu à l'inconnu que Newton est parvenu à énoncer la loi de l'univers. Il est probable que, rien dans la nature n'étant laissé au hasard, l'atmosphère est régie par des lois qui sont à découvrir. C'est donc par le concours d'observations faites consciencieusement sur tous les points du globe que l'on pourra parvenir à prédire avec une certaine précision. Galilée, Newton et tant d'autres savants n'avaient pas été plus épargnés que Mathieu (de la Drôme) ; mais, si celui-ci méprisait les injures des roquets de la science, il était par contre sensible aux attaques du directeur de l'Observatoire, qui, après avoir nié la possibilité de prédire le temps, en est arrivé, par les moyens dont il dispose par ses rapports avec les Observatoires d'Europe, à faire des prédictions à courte échéance, — les marins ont été à même d'apprécier leur exactitude. Mathieu (de la Drôme) demandait que des registres d'observations, consignant les variations du temps, fussent tenus dans

toute la France : or, le n° 11 du Recueil des actes administratifs de chaque préfecture contient un arrêté « créant des commissions cantonales chargées de faire » des observations météorologiques ». Ces observations devront être adressées à M. le ministre de l'instruction publique. Qui osera nier que c'est à l'instigation de Mathieu (de la Drôme) que le ministre vient de prendre cette excellente mesure, dont les feuilles dévouées à l'Observatoire attribuent tout l'honneur à l'astronome de la Manche? Christophe Colomb a découvert l'Amérique, ce qui n'a pas empêché Améric Vespuce le Florentin de donner son nom au continent découvert par l'illustre Génois. On sait quel temps il a fallu, à quel travail gigantesque ont dû s'astreindre le célèbre Herschell et sa sœur pour établir, au moyen de leurs découvertes, des données dont Laplace, Arago et les savants de nos jours ont profité pour constituer définitivement l'astronomie. L'agitation que Mathieu (de la Drôme) a provoquée a été salutaire sous plus d'un rapport. Elle a ramené à une étude attentive de la météorologie; elle a engagé les savants à entrer dans une voie utile, à former cette vaste association qui *commence* à couvrir la France d'un réseau d'observateurs. On avait ri de ses tentatives, disait le journal *le Nord;* on les prend au sérieux maintenant qu'elles ont été l'origine d'un progrès réel. Quel est d'ailleurs l'homme qui ne se trompe pas? L'infaillibilité est de l'essence de Dieu, est dans la nature de Dieu. Le directeur de l'Observatoire aurait-il ce don-là? Qu'on en juge! « M. Nadar, disait *le Salut public*, avait télégraphié, samedi, à M. Leverrier pour savoir le temps qu'il ferait hier (2 juillet). L'adversaire de Mathieu (de la Drôme) a répondu : « Vent sud-ouest fort, *mauvais partout.* »

Cette prédiction *officielle*, ajoutait le journal de Lyon, ne s'étant pas plus réalisée à Lyon qu'à Paris, Nadar s'est envolé. Certain savant ferait bien de méditer ces



Le ballon de Nadar.

nobles paroles d'un ancien collègue et compatriote de Mathieu (de la Drôme), prononcées dernièrement au sénat, par M. Bonjean, à propos de l'homéopathie :

» Ne découragez pas d'honorables efforts, ne découragez
» pas des hommes qui cherchent à ouvrir à la science
» de nouvelles voies et qui travaillent dans l'espoir
» d'être utiles à l'humanité. L'Evangile a dit : « Paix
» aux hommes de bonne volonté ! » Parlez donc avec
» plus de réserve des nouveaux venus. »

Le 19 avril 1852, Mathieu (de la Drôme) adresse au ministre de la guerre un projet de boulet-mine.

Au moment où Mathieu (de la Drôme) était préoccupé de ses recherches atmosphériques, il s'occupait d'une question de balnéation, question humanitaire, s'il en fut. Il s'était demandé si l'affusion, sous forme de précipitations d'une extrême ténuité, ne pourrait pas remplacer avec avantage l'eau stagnante de la baignoire. Cet ordre d'idées le conduisit à l'exécution d'un appareil destiné à reproduire artificiellement, dans une piscine ou dans une boîte à bain, le phénomène de la pluie.

Mathieu (de la Drôme) avait inventé une lance qui s'enflammait en pressant une détente et qui devait aveugler l'ennemi. Il eut également l'idée de faire fabriquer des boulets creux, quelque peu différents des boulets-mines. Ces projectiles, percés de trous, lançaient des balles dans toutes les directions dès qu'ils touchaient le sol.

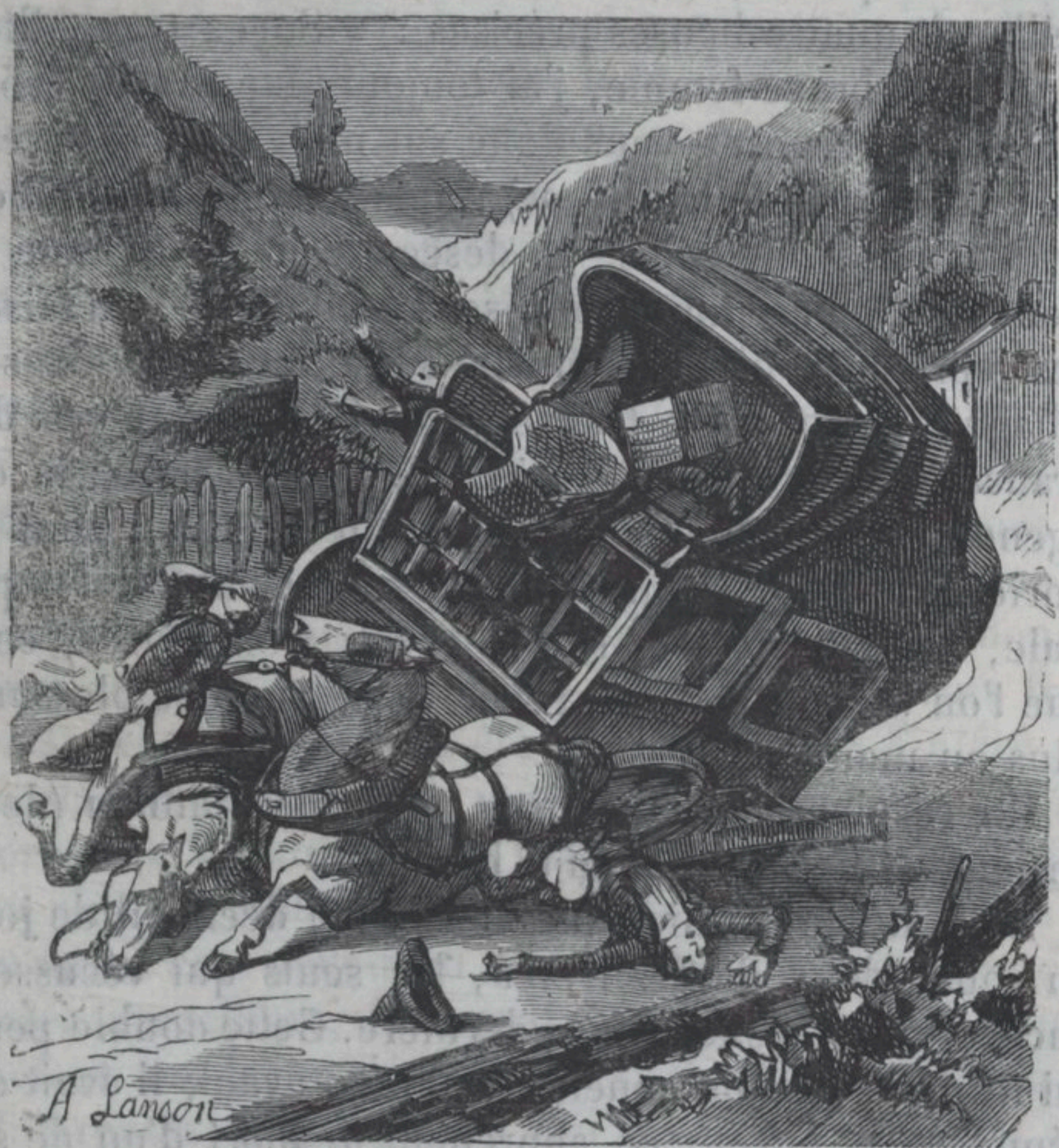
Mathieu (de la Drôme) dut à des circonstances extraordinaires d'échapper plusieurs fois à la mort. En 1842, il habitait Versailles. L'embarcadère du chemin de fer de la rive gauche, qu'il prenait habituellement pour se rendre à Paris, était situé à quelques pas de son domicile. Le 8 mai 1842, sa montre se trouvant en avance et le livre qu'il avait à la main l'intéressant, il jugea à propos de se rendre à la gare du chemin de fer de la rive droite. Au moment où il mettait pied à terre à Paris, il apprenait l'effroyable catastrophe du chemin de fer de la rive gauche. On sait que ce déplorable événement coûta la vie à un grand nombre de personnes, notamment à l'illustre contre-amiral Dumont d'Urville, qui avait fait plusieurs fois le voyage autour

du monde et dans les mers voisines du pôle austral. A la suite de ce déraillement, Mathieu (de la Drôme) présenta à l'Académie des sciences une note concernant les moyens propres à prévenir les accidents de chemin de fer.

Mort de l'amiral Dumont d'Urville.

A l'âge de vingt-huit ans, Mathieu (de la Drôme) était gérant de l'usine à gaz de Montrouge. S'étant absenté, on court lui apprendre que l'établissement est en feu et que si les flammes atteignent le gazomètre, une explosion épouvantable est à redouter. Les pom-

piers, les habitants du quartier hésitent en présence d'un pareil danger. Pour les rassurer, Mathieu (de la Drôme) monte courageusement sur le gazomètre, d'autres l'imitent, et en peu de temps le péril est conjuré. Mais l'émotion avait été si forte que Mathieu (de la Drôme), évanoui, dut être transporté dans une maison voisine, où des soins lui furent prodigués par une jeune fille qui devait peu de temps après devenir sa femme.



La diligence, pesamment chargée, avait versé.

En 1853 ou 1854, Mathieu (de la Drôme) faisait pratiquer, à son établissement thermal de Condillac,

qui est devenu depuis si important, de nouvelles fouilles pour obtenir un plus grand débit d'eau minérale, qui permît à ses fermiers de suffire aux besoins sans cesse croissants de la consommation. Une affaire l'appelle en toute hâte à Valence. La diligence, la fameuse patache, allant de Montélimart au chef-lieu du département de la Drôme, passait à quatre heures du matin à la Coucourde. Il prie la mère Merlin, l'aubergiste, de le réveiller à quatre heures précises : « Soyez tranquille, » dit cette brave femme, j'ai toujours été exacte, vous » le savez; reposez-vous donc sur moi. » En se réveillant, Mathieu (de la Drôme) s'aperçoit que le soleil est levé depuis longtemps. Il descend en toute hâte et trouve l'hôtelière toute confuse. Pendant qu'il lui faisait des reproches, un bruit inusité se fait entendre dans le village : des paysans transportent des blessés sur des brancards improvisés. Voici ce qui était arrivé : la diligence, pesamment chargée, avait versé au pont de Loriol : deux voyageurs, qui se trouvaient sur l'impériale, avaient été tués sur le coup; trois autres, ceux que l'on transportait, n'avaient reçu que des blessures plus ou moins graves.

Un revolver éclata dans la main de Mathieu (de la Drôme) et ne lui fit aucune blessure.

La santé de Mathieu (de la Drôme) déclinait de jour en jour; deux de ses frères, les seuls qui vécussent encore, moururent l'année dernière. Cette double perte lui fut très-sensible; quelques années avant, il avait été péniblement affecté en apprenant la mort d'un de ses neveux, jeune homme d'avenir, tué à la fameuse bataille de Solferino. Lors du mariage de sa fille cadette, Mathieu (de la Drôme) pressentait sa fin prochaine. Au dîner du contrat, l'un des invités fit remarquer que l'on

était treize à table, nombre qui est regardé, surtout par les catholiques superstitieux, comme malheureux. De ces treize personnes, deux ne sont déjà plus de ce monde. L'oppression devenant de plus en plus fréquente, il fallut se rendre à Romans pour être à portée des secours de la faculté. Un logement convenable ne fut pas facile à trouver, Mathieu (de la Drôme) ressemblant à un octogénaire et paraissant n'avoir déjà plus que le souffle. Après bien des recherches, on parvint à trouver une maison convenable, ayant un jardin complanté en tuya, arbre qui ressemble au cyprès, lequel est, comme l'on sait, le symbole de la mort. Mathieu (de la Drôme) tenait à mourir et à être enterré auprès des excellents Romanais, qu'il avait tant aimés et qui avaient contribué dans une si large mesure à son élévation. A Romans, Mathieu (de la Drôme) reçut les soins les plus dévoués de l'excellent docteur Blanc, qui étudiait chaque jour les progrès de la maladie et scrutait les conseils donnés avec empressement par une foule de médecins français, lesquels auraient été heureux, dans l'intérêt de la science, de sauver une si belle intelligence. Les forces de Mathieu (de la Drôme) s'affaiblissant de plus en plus, le docteur Blanc, après avoir pris l'avis du malade, crut devoir en référer aux lumières d'un confrère marseillais, le savant docteur Reymonet, ou, à défaut, au docteur éclairé Gues. M. Reymonet ordonna différentes prescriptions qui parurent produire tout d'abord, et qui auraient produit sur tout autre sujet moins épuisé, une grande amélioration. Mais, le 16 mars, l'oppression devint plus forte; la tempête annoncée se faisait sentir : « Elle m'emportera, » disait-il. Des ouvriers de différents corps d'état, logés

dans le quartier, apprenant que Mathieu (de la Drôme) avait besoin, pour pouvoir respirer, d'être transporté d'un appartement à l'autre, abandonnèrent leurs travaux et vinrent offrir le secours de leurs bras. Rien de plus effrayant que ce spectacle. On voyait venir la mort à grands pas, à en juger par la contraction des muscles et la lividité de la face. M. l'abbé Bourjat, vicaire de la paroisse de Saint-Barnard, qui, pendant un mois, avait fait des visites journalières au malade, fut mandé en toute hâte. Il reçut la confession du savant, qui avait toujours cru à l'immortalité de l'âme et qui, au moment où la mort approchait, se souvenait encore des principes religieux que lui avait appris dans son enfance le curé de son village. Des lettres relatives à la météorologie lui ayant été remises, il ne voulut pas qu'on lui en donnât connaissance. « C'est vous que » cela regarde désormais, nous dit-il. — Mais ce sont » des éloges que l'on vous adresse. — N'importe. » Après avoir réfléchi quelques instants à l'avenir, à cet avenir mystérieux, redoutable, qui s'ouvrait devant lui, Mathieu (de la Drôme) laissa tomber de ses lèvres flétries ces paroles, qui rappellent celles de Genséric, roi des Vandales : *Voilà à quoi aboutit tout le bruit de ce monde.* A dix heures du soir, après avoir dicté quelques volontés et s'être rappelé de faits excessivement anciens, il fit des exhortations à sa famille, recommanda l'union, la concorde, supplia sa femme et ses enfants de maîtriser leurs sanglots pendant quelques instants, pour n'être pas témoin, au moment de franchir le seuil de l'éternité, d'une scène aussi déchirante. Peu après, on entendait le mourant articuler distinctement ces paroles, qui prouvent que le souvenir des attaques dont il avait été l'objet l'obsédait en-

core, paroles que l'avenir ratifiera : — *La postérité rendra justice à mes travaux!*

Laissons maintenant la parole au *Progrès* de Lyon, au *Journal de Toulouse,* à la *Gironde* de Bordeaux, rendant compte des obsèques de Mathieu (de la Drôme :

« Les obsèques populaires de Mathieu (de la Drôme) » ont eu lieu hier. La ville entière y assistait. La nou- » velle de la mort du savant s'était répandue avec une » telle rapidité dans la ville de Romans et le bourg du » Péage qu'une heure après le douloureux événement, » le domicile du défunt était envahi par une foule im- » mense, qui n'a cessé jusqu'à minuit de donner à » l'ancien représentant du peuple des témoignages du » plus profond regret. Autour du lit mortuaire, hom- » mes et femmes s'agenouillaient. Rien de plus tou- » chant que ce spectacle. « Adieu, s'est écrié un tra- » vailleur déjà courbé sous le poids de l'âge, adieu, » défenseur des droits du peuple; nous ne t'oublierons » pas dans nos prières. » Et baisant ensuite la main du » cadavre, il y déposait une larme et se retirait de la » chambre ardente constamment envahie.

» Le lendemain, toute la population était sur pied et » se mettait en mouvement au son des cloches des » églises de Saint-Nicolas et de Saint-Barnard. A la po- » pulation romanaise étaient venues se joindre des dé- » putations des campagnes et des villes environnantes, » notamment de Valence, de Saint-Donat, du Grand- » Serre, de Saint-Christophe-le-Laris, de Saint-Jean » en Royans. A neuf heures eut lieu la levée du corps : » les sociétés ouvrières, si nombreuses et si intelli- » gentes, de la ville industrielle de Romans avaient » tenu à porter à sa dernière demeure le corps de » l'homme qui, parti de bas, s'était élevé si haut. La

» suite, composée de trois à quatre mille citoyens, gros-
» sissait au fur et à mesure du défilé ; la population
» féminine était aux fenêtres. On remarquait dans le
» cortége d'anciens magistrats, des avocats, des offi-
» ciers, des militaires et presque toutes les corporations
» ouvrières. La musique des jouteurs, précédant le
» corps, exécutait des symphonies funèbres. Les cor-
» dons du drap mortuaire étaient tenus par M. Alexis
» Reinaud, ancien président du tribunal de commerce ;
» M. Rivoire, avocat ; M. Lacour, notaire ; M. Peiron-
» nier, avocat, ancien juge de paix. Le deuil était con-
» duit par M. Louis Neyret, journaliste, officier du
» Medjidié de Turquie, chevalier du Sauveur de Grèce,
» gendre du défunt ; M. Philippe Tampier, son petit-
» fils ; M. Just Mathieu, son neveu, et M. le docteur
» Blanc.

» L'absoute a eu lieu à l'église Saint-Nicolas, pa-
» roisse du défunt, et la grand'messe à l'église parois-
» siale de Saint-Barnard. Pendant la cérémonie, l'orgue
» se faisait entendre et alternait avec la musique des
» jouteurs. L'abside de la vieille église de Romans était
» occupée par les notabilités de la ville, et la place qui
» précède la basilique, par une grande partie du cor-
» tége. Le convoi s'est ensuite remis en marche, gros-
» sissant au débouché de chaque avenue. Sur la hau-
» teur des Chapeliers, une foule immense, occupant
» cet amphithéâtre, d'où l'on domine le cours sinueux
» de l'Isère, assistait au défilé, qui décrivait plusieurs
» méandres avant d'arriver au champ du repos. Sur
» l'un des plans de ce plateau, on apercevait des pho-
» tographes braquant leur objectif pour saisir l'ensemble
» de cet imposant cortége. Les murs de l'hospice de la
» Charité étaient occupés par des convalescents. C'est

» avec une peine infinie que le convoi a pu pénétrer » dans le cimetière, une foule nombreuse s'étant déjà » massée en face de la porte d'entrée, où les restes de » Mathieu (de la Drôme) allaient être déposés.

Discours prononcés sur la tombe de Mathieu (de la Drôme).

» Avant que le cercueil fût descendu dans la fosse, » M. Rivoire, avocat, a pris la parole et a retracé avec » énergie les services que le défunt avait rendus à la » cause de la démocratie. Son discours, que le manque » d'espace nous empêche de reproduire, a été écouté » avec un religieux silence. M. le docteur Tabary, dans

» un discours substantiel, a raconté la vie du défunt ;
» M. Delon, de Lyon, manufacturier à Saint-Jean en
» Royans, a fait ensuite une brillante improvisation,
» qui a vivement ému les assistants et qui lui a permis
» de rappeler combien Mathieu (de la Drôme) aimait
» à se souvenir, il y a quelques jours encore, de l'in-
» térêt que lui avait toujours montré la population
» lyonnaise.

» M. Vincent, ouvrier galocher, et M. Dreveton,
» ouvrier charpentier, ont ensuite pris la parole au
» nom des classes laborieuses et fait ressortir les droits
» que Mathieu (de la Drôme) avait à la reconnaissance
» du peuple. Ces deux discours ont été couverts d'ap-
» plaudissements.

» Le clergé des deux paroisses, auquel était venu se
» joindre le respectable abbé Jourdan, curé de la mo-
» deste paroisse du Poulet, ne s'est éloigné qu'au der-
» nier moment. Puis la foule, composée d'au moins six
» mille personnes, profondément impressionnée par la
» majesté du spectacle auquel elle venait d'assister,
» s'est écoulée en silence, descendant à Romans, où la
» vie semblait s'être retirée pendant que l'inhumation
» de Mathieu (de la Drôme) avait lieu. »

Toute la presse française a consacré un article nécrologique à Mathieu (de la Drôme) ; nous n'en finirions pas s'il nous fallait mentionner les regrets que la mort de ce savant a inspirés au *Messager du Midi* de Montpellier, au *Courrier de Marseille*, au *Sémaphore* de Marseille, au *Journal de Toulouse*, à la *Gironde* de Bordeaux, au *Salut public* et au *Progrès* de Lyon, au *Petit Journal*, à l'*Illustration*, au *Monde illustré*, à M. Villemot, le spirituel rédacteur du *Temps* de Paris, à M. Victor Borie, rédacteur du *Siècle* pour la partie

scientifique, etc., etc. Nous nous contenterons de citer les lignes bienveillantes d'une excellente feuille du Midi, le *Mémorial d'Aix :*

« Le système d'observations pratiqué par M. Mathieu » (de la Drôme) a eu des contradicteurs, comme toutes » les innovations. Mais quel que soit le jugement que » l'on porte sur ce système, le nom de son auteur n'en » ira pas moins à la postérité. »

Par son génie, écrivait M. Erckman, directeur de la société du télégraphe électrique sous-marin de la Méditerranée, Franklin est parvenu à désarmer la foudre ; Mathieu (de la Drôme), par le sien, est arrivé à poser une digue à la fureur des tempêtes, en prévenant les navigateurs des époques où la mer serait inclémente.

Telle est la vie de Mathieu (de la Drôme)! de ce fils d'un modeste agriculteur, agriculteur lui-même, et qui a été successivement inventeur, journaliste, membre de l'assemblée constituante, représentant du peuple, météorologiste. Le peuple, qui aime les grands caractères, les belles intelligences, les hommes de conviction, aura pu juger par cette lecture s'il est beaucoup d'existences aussi noblement remplies que l'a été celle de Mathieu (de la Drôme).

LOUIS NEYRET.

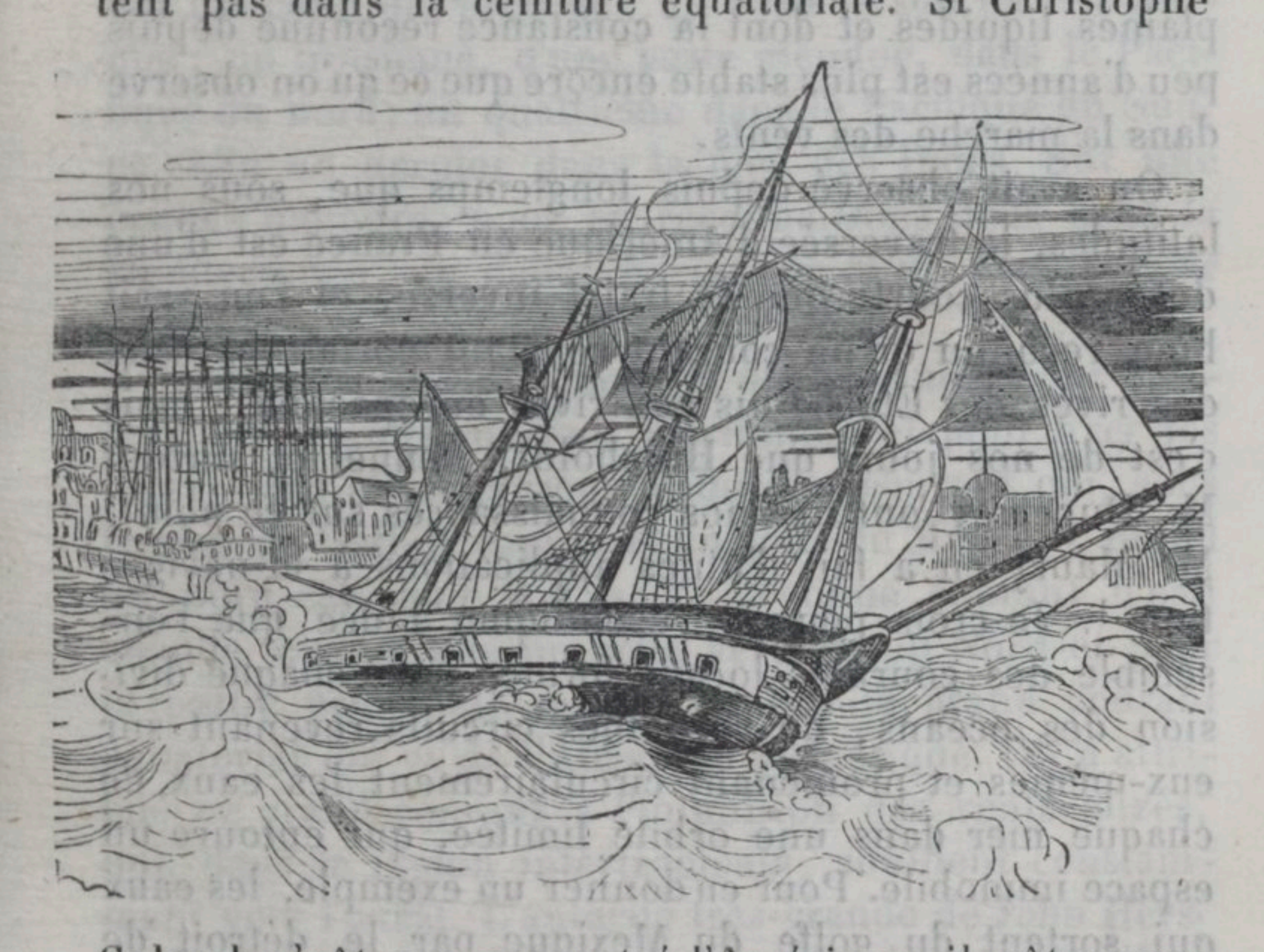
SUR LES COURANTS

OU PLUTÔT

SUR LES CIRCUITS DES MERS.

Il faut d'abord commencer par jeter un coup d'œil général sur notre globe pour y reconnaître la distribution des terres et des eaux. L'ensemble des océans occupe à peu près les trois quarts de la superficie de la terre, et les continents et les îles partagent les mers d'une manière fort irrégulière. Partons de l'ancien monde et marchons vers l'ouest. Nous trouvons l'océan Atlantique, qui baigne les côtes occidentales de l'Europe et de l'Afrique et dont les eaux vont d'un pôle à l'autre, depuis les glaces polaires antarctiques jusqu'au Groënland et au Spitzberg, dans le voisinage desquels l'Atlantique pénètre dans la mer Glaciale. Entre l'ancien continent et les deux Amériques, l'océan Atlantique prend environ le quart du contour de la terre. De l'autre côté du continent américain, le grand océan Pacifique s'étend sur plus de la moitié du globe; il va comme l'Atlantique d'un pôle à l'autre, mais il n'entre dans la mer Glaciale que par une petite communication, qui est le détroit de Behring. Au-dessous de l'Asie et de l'Afrique, nous avons la mer des Indes, qui ne pénètre pas dans le nord; c'est pour ainsi dire un

demi-océan. Dans le contour entier de la terre, l'océan Pacifique compte à peu près pour la moitié, l'océan Atlantique pour un quart et l'ancien continent aussi pour un quart. Les continents américains n'ont de puissance que vers le nord et vers le sud ; ils ne comptent pas dans la ceinture équatoriale. Si Christophe



Colomb n'eût pas rencontré l'Amérique, il eût encore eu plus de moitié de la terre à parcourir avant de rejoindre l'Asie orientale, qu'il a toujours cru avoir atteinte, ignorant qu'il avait découvert un nouveau continent, un nouveau monde. On est étonné d'une pareille erreur d'estime à une époque aussi éclairée et aussi instruite que la fin du quinzième siècle, qui montrait déjà l'aurore du grand jour dont brilla le siècle suivant.

Après la géographie est venue la géographie physique. On a reconnu dans les vastes bassins des mers des

mouvements réglés et très-importants à connaître pour la navigation et les climats. De même que les mouvements de l'atmosphère donnent naissance aux vents généraux et particuliers, de même les mouvements des eaux océaniques font les courants qni sillonnent les plaines liquides et dont la constance reconnue depuis peu d'années est plus stable encore que ce qu'on observe dans la marche des vents.

On avait observé depuis longtemps que, sous nos latitudes, la traversée d'Amérique en France est d'une durée plus courte que le trajet inverse, et l'on avait bien reconnu qu'un courant constant portait les eaux des rives des Etats-Unis aux rives européennes ; mais c'est de nos jours que Humboldt, Rennel et surtout M. Duperrey ont fixé nos connaissances sur ce point. M. Maury en a fait d'utiles applications à la navigation [1]. Je crois pouvoir revendiquer l'idée que l'ensemble des courants locaux forme, pour chaque division des océans, de véritables circuits revenant sur eux-mêmes et promenant circulairement les eaux de chaque mer dans une orbite limitée, qui entoure un espace immobile. Pour en donner un exemple, les eaux qui sortent du golfe du Mexique par le détroit de Bahama se jettent dans le nord-est, pour arriver aux côtes de l'Europe ; puis elles redescendent en suivant les rivages de l'Europe et de l'Afrique occidentale ; enfin elles rentrent dans le grand courant équatorial qui va vers l'Amérique, pour revenir dans le golfe du Mexique. Le trajet complet dure un peu plus de trois ans. Au milieu du vaste espace que contourne cet immense cir-

[1] Voir l'intéressant ouvrage sur les travaux du capitaine Maury, *Harmonies de la mer,* par M. Félix Julien, lieutenant de vaisseau. — In-8°. Prix : 2 fr. 50 c., franco — Henri Plon, éditeur.

cuit, qui ramène les eaux dans le golfe d'où elles sont parties, est un espace tranquille très-fertile en plantes marines et désigné sous le nom de mer de Varech. Nous verrons tout à l'heure qu'il existe en tout cinq circuits principaux pareils : un dans le nord de l'Atlantique, qui est celui qui précède ; un dans le sud de l'Atlantique ; un troisième, d'une vaste étendue, dans le Pacifique du nord ; un quatrième dans le Pacifique du Sud, et enfin un dernier dans la mer des Indes. Sur une échelle moindre, nous en reconnaîtrons deux dans la Méditerranée, un dans l'Adriatique et un dans la mer Noire.

Deux causes principales ont été assignées pour l'origine des grands courants maritimes, et pour fixer les idées, nous considérerons d'abord le courant qui, sous le nom de Gulf-stream, sort du golfe du Mexique, prend au nord-est, puis à l'est et, comme courant d'eau chaude, envoie une branche vers le cap Nord et pour la partie principale revient joindre le grand courant équatorial qui va de l'Afrique à l'Amérique. On a attribué ce grand courant à l'impulsion des vents alizés, qui, dans la région intertropicale, soufflent constamment vers l'ouest. L'autorité très-grande de John Herschel milite en faveur de cette cause unique ; mais il ne faut pas perdre de vue que toute masse liquide portée vers le nord acquiert par là-même une tendance vers l'est, et que tout ce qui débordera au nord et au sud du courant équatorial devra se porter vers l'est. C'est ce que confirme l'observation. De plus, comme d'après la théorie des vents alizés il doit se faire et il se fait réellement un calme vers l'équateur dans un océan très-étendu, on observe aussi vers l'équateur, dans le Pacifique, une cessation de courant vers l'ouest ou

même un léger contre-courant. Tout va bien dans l'hypothèse qui assigne cette cause au courant principal des océans vers l'ouest dans la région équatoriale.

Une autre hypothèse consiste à considérer qu'en vertu de l'échauffement des mers intertropicales, le niveau de ces mers, à l'équateur, est un peu plus élevé que vers les pôles et que les eaux chaudes superficielles doivent continuellement s'épancher vers les latitudes supérieures, tandis que par-dessous un courant inférieur d'eaux froides arrive pour remplacer celles qui se sont déversées par-dessus. On a un exemple frappant de cet effet en examinant un vase plein d'eau et chauffé latéralement par un feu appliqué d'un seul côté du vase. Telle est une marmite qui reçoit la chaleur non en dessous, mais à la hauteur de son centre. L'eau chauffée le long de la paroi voisine du feu s'élève et son niveau dépasse le niveau du reste du vase; elle retombe vivement en arrière, et elle est remplacée par un courant inférieur comparativement froid. Si l'on dispose un petit moulinet dont le bout des ailes trempe dans la partie supérieure de l'eau du vase, on le voit tourner vivement, indiquant un transport de la partie antérieure voisine du feu vers la partie opposée. Or, toute masse transportée de l'équateur vers les pôles y portant un excès de vitesse vers l'orient, provenant de la rotation de la terre, doit marcher vers l'orient comme le Gulf-stream.

On a remarqué que la surélévation des eaux de l'équateur, provenant d'un excès de température, était peu de chose et que l'épanchement vers les pôles serait peu actif; d'où résulterait un très-faible effet de gulf-stream et de même un très-faible courant vers l'ouest provenant de l'arrivée des eaux polaires venant rem-

placer par-dessous celles qui se sont déversées par-dessus. Les deux causes sont sans doute efficaces simultanément; car, de quelque cause que provienne le courant qui sort des bahamas vers le nord, le seul transport de ces eaux vers le nord suffira pour les jeter vers l'orient, en vertu de leurs excès de vitesse rotatoire vers l'est.

Les eaux de la zone intertropicale de l'Atlantique étant poussées vers l'Amérique ne se divisent pas également entre le nord et le sud pour revenir ensuite vers l'orient. Il est facile de voir que, la pointe saillante de l'Amérique du Sud étant au-dessous de l'équateur, la plus grande partie des eaux chaudes du courant équatorial sera poussée dans le golfe du Mexique pour enrichir le Gulf-stream au préjudice du courant analogue qui détermine le circuit des eaux dans la partie sud de l'Atlantique. On peut faire la même remarque sur les deux circuits du Pacifique nord et du Pacifique sud. Les mers de l'Australie étant peu profondes, le continent australien, continué par les îles de la Sonde, produit le même effet que la pointe proéminente de l'Amérique du Sud. Dans la carte de M. Duperrey, que nous donnons à nos lecteurs, quelques flèches sembleraient indiquer que le courant équatorial traverse en partie l'archipel de la Sonde, ce qui n'est pas confirmé par la carte de M. Findlay.

Avant d'aller plus loin, voici les principes de mécanique rationnelle qui président à la naissance des courants et à leur direction. La démonstration en serait longue et délicate; mais comme elle n'emprunte rien qu'à la théorie, on peut l'adopter en toute confiance comme une vérité géométrique.

Toute masse liquide qui, dans notre hémisphère, se

transporte vers le nord a par cela même une tendance à se porter à l'est. Si l'écoulement se fait vers le sud, il y a tendance à l'ouest. Ainsi, le Nil, qui coule au nord, jette ses troubles vers la Palestine, à l'est; le courant qui descend de la mer Noire dans la Méditerranée, par le Bosphore, rase la côte européenne, qui est à l'ouest. On retrouve partout ce principe. Mais on peut dire, en général, que toute masse liquide allant vers un pôle doit se jeter à l'est et que toute masse liquide portée vers l'équateur a une tendance vers l'ouest.

Il y a mieux et c'est plus général : d'après un principe mis en lumière par M. Léon Foucault, toute masse déplacée dans notre hémisphère a une tendance sensible vers la droite, n'importe quel soit le sens du déplacement. C'est le contraire dans l'hémisphère sud. Toutes nos rivières tendent à ronger leur rive droite et à se porter dans ce sens. C'est ainsi que la Seine au sortir de Paris s'est, dans les temps primitifs, rapprochée des coteaux de Chaillot. Notez cependant qu'il faut tenir compte de la pente générale du terrain. A l'embouchure de la Seine, les violentes marées marchent en sens contraire du fleuve et lui font au contraire ronger sa rive gauche, qui est la rive droite du courant de la marée qui remonte le fleuve.

Un projectile lancé dans une direction quelconque va toujours frapper un peu à droite de la direction dans laquelle on a pointé. Cet effet diminue à mesure qu'on se rapproche de l'équateur, et l'effet inverse a lieu quand on dépasse l'équateur pour entrer dans l'hémisphère sud. Là, les projectiles portent à gauche.

La quantité de faits dont on rend raison par ce principe est vraiment innombrable.

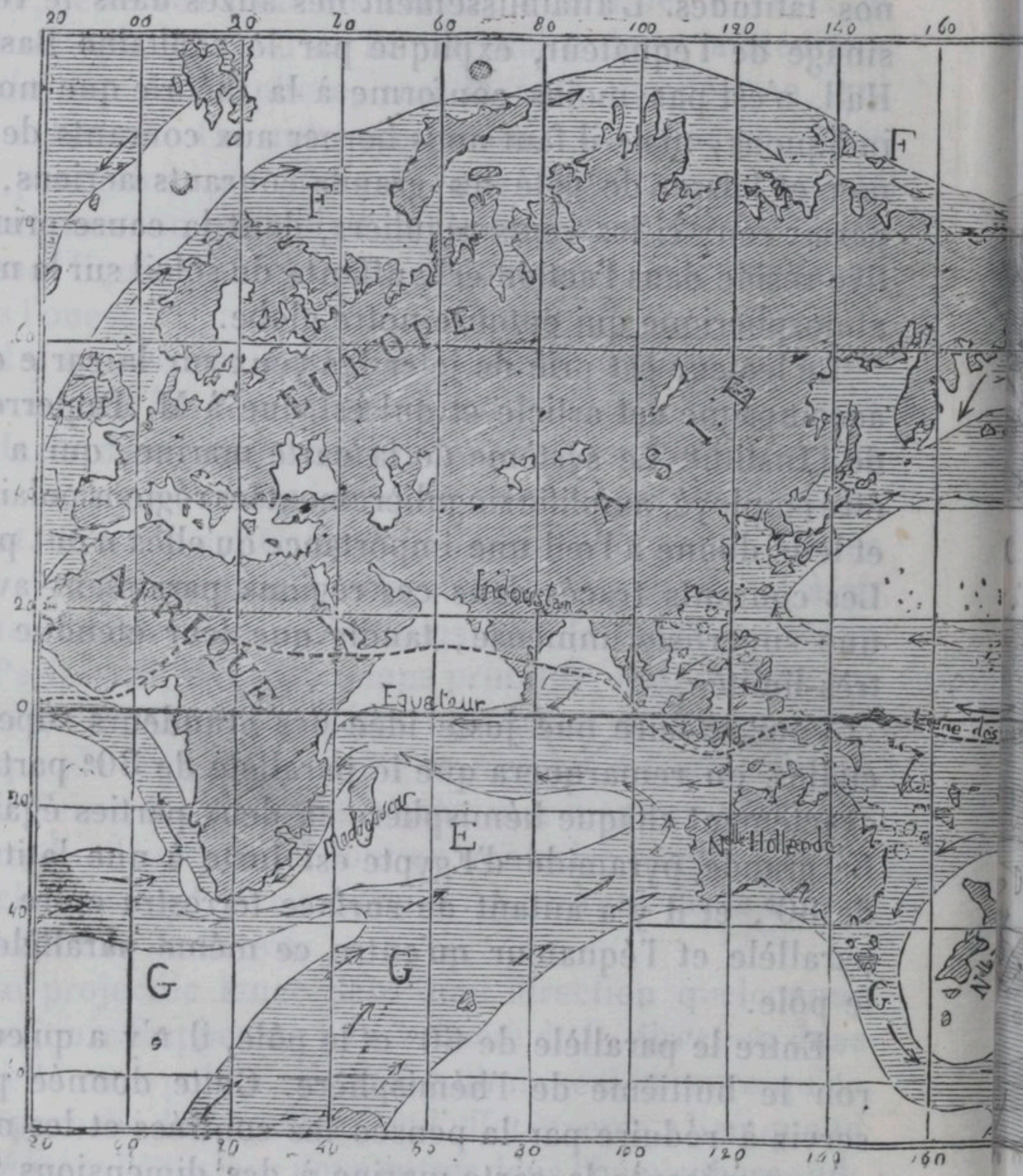
En première ligne, on doit mettre le phénomène des vents alizés, qui vont à l'ouest entre les tropiques, et du contre-courant des alizés, qui marchent à l'est dans nos latitudes. L'affaiblissement des alizés dans le voisinage de l'équateur, expliqué par le capitaine Basil-Hall, n'est pas moins conforme à la théorie que nous indiquons; mais il faut nous borner aux courants de la mer et laisser de côté les grands courants aériens, et parmi ceux-ci les vents réguliers, dont la cause primitive réside dans l'action échauffante du soleil sur la mer atmosphérique qui entoure notre globe.

Le lecteur est prié de jeter les yeux sur la carte qui accompagne cet article et qui est due à M. Duperrey, de l'Institut. Le système de la carte marine, qui a dû être employé, amplifie singulièrement les régions polaires et leur donne à l'œil une importance qu'elles n'ont pas. Les courants tracés dans ces régions paraissent avoir une superficie immense, tandis que leur étendue est très-limitée.

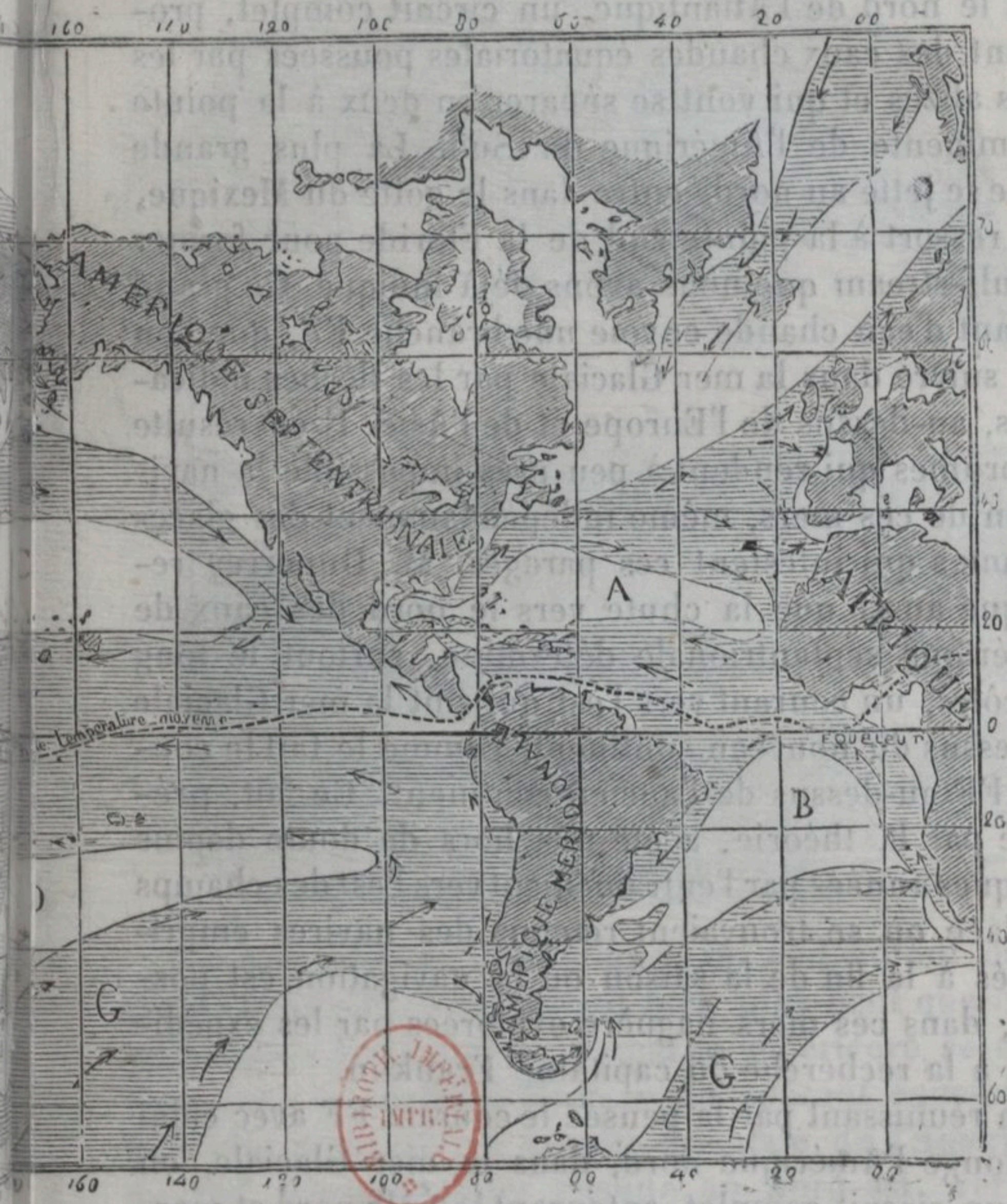
Pour se faire une juste idée des grandeurs superficielles, on remarquera que le parallèle de 30° partage exactement chaque hémisphère en deux parties égales. La grande pyramide d'Egypte est juste à une latitude de 30°, et il y a autant de surface terrestre entre son parallèle et l'équateur qu'entre ce même parallèle et le pôle.

Entre le parallèle de 60° et le pôle, il n'y a qu'environ le huitième de l'hémisphère. Cette donnée peut servir à réduire par la pensée les contrées et les mers que représente la carte marine à des dimensions plus conformes à la réalité. Les mers polaires et les régions nord de l'Amérique, de l'Europe et de l'Asie sont immensément amplifiées dans ce genre de carte, qui ne

CARTE GÉNÉRALE DES GR



S COURANTS DES MERS.



conserve exacts que les angles et les relevés de la boussole.

Ceci étant bien entendu, notre carte nous offre en A, dans le nord de l'Atlantique, un circuit complet, provenant des eaux chaudes équatoriales poussées par les vents alizés et qui vont se séparer en deux à la pointe proéminente de l'Amérique du Sud. La plus grande partie se jette au nord, entre dans le golfe du Mexique, puis ressort à la pointe sud de la Floride pour former le Gulf-stream que nous avons déjà indiqué. Ce grand courant d'eau chaude envoie une branche F'F, que l'on peut suivre dans la mer Glaciale par les flèches indicatrices, au-dessus de l'Europe et de l'Asie. Il en résulte des brumes qui rendent à peu près impossible la navigation de ces mers, même indépendamment des glaces flottantes qui infestent ces parages. M. Duperrey remarque aussi que la chute vers le nord des eaux de l'Amérique septentrionale détermine, surtout le long des côtes, un courant vers l'est qui suit la mer Glaciale au-dessus du nouveau continent, comme le fait le courant FF au-dessus de l'ancien continent. Ce fait, présumé par la théorie, a été mis hors de doute depuis quelques années par l'entraînement vers l'est des champs de glace où se trouvaient retenus des navires emprisonnés à la fin de la saison où la navigation est possible, dans ces mers naguère explorées par les expéditions à la recherche du capitaine Franklin.

En réunissant par la pensée le courant FF avec celui qui longe l'Amérique nord, dans la mer Glaciale, on aura un circuit complet, entourant le pôle nord et marchant vers l'est, comme la partie supérieure du circuit qui forme le Gulf-stream. Nous verrons plus tard que, de plus, il se déverse un trop-plein des mers polaires

par le détroit de Behring, le détroit de Davis et le canal qui sépare le Spitzberg du Groënland oriental.

Dans le sud de l'Atlantique, on voit autour de la région marquée B un circuit bien plus petit que celui qui entoure la région A. Sa partie supérieure se confond avec la partie inférieure du courant équatorial, puis elle vient suivre la côte orientale de l'Amérique du Sud pour remonter ensuite au nord-est, vers la pointe de l'Afrique, et compléter ce circuit, qui descend beaucoup moins loin vers le sud que le Gulf-stream ne remonte vers le nord. Ce circuit autour de B porte donc

vers le sud beaucoup moins d'eaux chaudes équatoriales que le Gulf-stream, qui contourne l'espace A, n'en porte vers le nord.

On considérera dans la mer des Indes, autour de la région E, un petit circuit qui descend à des latitudes peu distantes de l'équateur. Ce courant est très-peu actif et ne contribue guère à réchauffer les latitudes australes par le peu d'eau chaude qu'il y porte et par le peu de distance où il la porte à partir de l'équateur. En ne comptant pas le circuit qui contourne le pôle nord, ce circuit de la mer des Indes, entourant l'espace marqué E, sera pour nous le troisième circuit.

Un puissant et vaste courant, appelé courant du Japon (Japanese current) ou courant Noir (Kouro-Siwo ou Kuro-Sivo), prend les eaux équatoriales du grand océan Pacifique, les dirige vers le nord, le long de la côte orientale de l'Asie, puis vers l'est, sur la côte occidentale du continent nord-américain. L'effet de ce courant d'eaux chaudes est de donner à la Colombie et à l'Orégon un climat presque aussi avantageux que celui de l'Europe. Mais nous reviendrons là-dessus. Avant d'arriver à la côte asiatique, il longe la limite orientale de l'archipel de la Sonde, qu'il ne paraît pas traverser.

Une très-petite partie des eaux chaudes équatoriales de cet immense océan Pacifique descend par l'ouest vers le sud et forme le circuit qui entoure l'espace D et qui embrasse à l'ouest la Nouvelle-Zélande. C'est un courant comparativement faible et dont la partie ouest me semble avoir été bien établie d'abord par le capitaine Duperrey.

Maintenant voici ce que je voudrais bien qui fût considéré comme établi : c'est un courant polaire sud entourant à bien plus grande distance le pôle austral

que le courant FF, prolongé par la partie au-dessus de l'Amérique nord, n'entoure le pôle boréal. En effet, la partie sud du circuit B, la partie sud du circuit E et surtout la partie sud du circuit D, marchant toutes vers l'est, dans un espace ouvert, doivent par leur impulsion entraîner vers l'est les eaux froides qui descendent lentement, par la fusion de la grande calotte de glace du pôle sud. Aucune carte, même celle des eaux froides australes de M. Findlay, ne contient une seule flèche indiquant dans ces parages un courant qui ne soit pas vers l'est. Je forme donc de toutes ces eaux G, G, G, G, G, un circuit entourant le pôle sud et marchant, comme celui du pôle nord, de l'ouest à l'est. Voici donc les sept principaux circuits de notre globe :

1° Le circuit du Gulf-stream ou de l'Atlantique nord ;

2° Le circuit de l'Atlantique sud ;

3° Le petit circuit de la mer des Indes ;

4° Le grand circuit du Kouro-Siwo ou courant Noir du Pacifique nord ;

5° Le circuit du Pacifique sud ;

6° Le circuit polaire nord de la mer Glaciale ;

7° Le circuit que j'admets dans les mers libres et froides du pôle antarctique et déterminé vers l'est par l'entraînement des parties australes des courants n° 2, n° 3 et n° 5.

Je ne voudrais pas entrer dans trop de détails sur les courants du globe, mais je ne puis m'empêcher de mentionner que, dans le vaste Pacifique, la partie supérieure du grand courant équatorial est séparée de la partie sud par une région d'eaux stationnaires ou même par un remou ou faible contre-courant marchant vers l'est, entre les deux parties nord et sud de ce grand courant équatorial marchant vers l'ouest. Ce peti-

contre-courant ou remou, dirigé vers l'est, sépare comme on voit les deux courants de l'océan Pacifique ; il n'est pas marqué sur notre carte ; il est un peu au nord de l'équateur, entre 5° et 10° de latitude. Rien de pareil n'a lieu pour l'Atlantique, dont les dimensions moindres ne permettent pas au phénomène du remou de se déployer sur une échelle suffisante, en produisant un creux suffisant. Il est bien établi, du reste, que, vers le milieu du courant équatorial de l'Atlantique, la vitesse est moindre qu'aux deux limites nord et sud. De même que pour le courant équatorial des alizés, il y a une région de calmes dans le voisinage de l'équateur. L'effet suit la cause.

Le courant qui remonte le long et à l'ouest de l'Amérique du Sud et qui longe le Chili et le Pérou est un courant d'eaux froides venant du sud, loin de l'équateur; c'est le courant de Humboldt. C'est la partie orientale du circuit n° 5, qui entoure l'espace D. D'après plusieurs des cartes des courants océaniques, les détroits des îles de la Sonde, qui semblerait devoir livrer passage au grand courant équatorial du Pacifique, lui opposent une barrière infranchissable (sans doute à cause de leur peu de profondeur) et le dirigent au nord et au sud, à l'occident de l'espace marqué C et de l'espace marqué D.

Il y a un petit courant froid qui descend le long de la côte orientale des Etats-Unis, entre le continent et le Gulf-stream, et qui donne aux poissons de cette localité une qualité supérieure à celle qu'ils ont dans les eaux très-chaudes de la côte occidentale de la Floride, du côté du golfe du Mexique. Ce courant est peut-être un remou produit par le Gulf-stream, qui court au nord-est et qui tend à détacher les eaux de la côte orien-

tale des Etats-Unis et à y produire une espèce de vide ou creux que viendrait remplir le petit remou ou courant froid dont nous venons de parler. Il sera peut-être mieux de classer ce courant, qu'on pourrait appeler courant froid de Terre-Neuve, parmi les courants qui naissent d'un trop-plein des mers arctiques. La communication des divers océans entre eux produit quelques déversements de l'un dans l'autre, comme nous allons le voir.

Commençons par la mer Glaciale. Dans l'état actuel de nos connaissances, on doit admettre que cette mer, qui reçoit beaucoup d'eaux par la fusion d'été des glaces, par les grandes rivières qui vont au nord dans l'ancien et dans le nouveau monde, et qui enfin perd peu par l'évaporation, doit déverser ses eaux surabondantes vers le midi. Ceci ne me paraît pas douteux pour le détroit de Behring, malgré qu'on ait voulu y faire entrer par l'orient une branche du grand Kouro-Siwo ou courant Noir, comme il entre par le cap Nord une branche du Gulf-stream dans la mer de Sibérie. L'eau que fournit cette branche du Gulf-stream, qui contourne le cap Nord (où l'on ne voit le soleil que deux ou trois fois par an), jointe aux eaux des immenses fleuves de Sibérie, l'Obi, le Yénissei, la Léna, se déverse en partie par le détroit de Behring et le reste continue sa route par le passage ouest de l'Amérique récemment découvert, pour aller se déverser dans l'Atlantique par le détroit de Davis, à l'ouest du Groënland. De plus, observons de nouveau que, dans les mers polaires, l'évaporation est très-faible et n'enlève que peu d'eau aux masses liquides, soit douces, soit salées.

Un contre-courant ou remou qui a été très-peu étudié est celui qui descend entre le Spitzberg et le Groënland

oriental. Il ne me paraît pas être un courant de déversement, comme celui du détroit de Behring ou celui du détroit de Davis. Peut-être n'est-ce qu'un courant superficiel. On pourrait y voir un retour de la branche que le Gulf-stream envoie vers le nord. Quant au remou qui existe vers l'ouest dans le voisinage du cap Farewell, à la pointe sud du Groënland, il est indubitable. Il manque dans notre carte des flèches indiquant le puissant courant qui descend avec de dangereux blocs de glace par le détroit de Davis. Ces blocs (icebergs) sont la terreur des voyageurs entre l'Europe et les Etats-Unis.

La mer des Indes paraît se déverser dans l'Atlantique par un courant dirigé vers l'ouest et qui contourne la pointe de l'Afrique; c'est le courant des aiguilles. Le peu de profondeur de la mer près des Agulhas exagère peut-être la vitesse de ce courant de communication, dont la direction vers l'ouest garantit la réalité, car les eaux qui descendent entre l'Afrique et Madagascar devraient toutes par ces latitudes se porter vers l'est.

Vers le nord, il est évident que l'Atlantique verse des eaux vers le sud, par le détroit de Davis, par le détroit de Behring. On pourrait donc présumer que cet océan est plus élevé, plus plein que la mer des Indes et le Pacifique. Il sera donc très-intéressant de rechercher quels échanges se font par le sud entre ces trois grandes divisions maritimes. Les limites mal définies du courant circompolaire antarctique rendent difficiles ces déterminations. De plus, nous n'observons que la surface supérieure des courants, et ce n'est que par conjecture que nous reconnaissons l'existence des courants inférieurs, dont cependant on ne peut douter quand on voit les eaux chaudes équatoriales dans tous les océans se déverser par-dessus vers les deux pôles

dont par compensation les eaux inférieures doivent affluer par-dessous. Nous commençons à savoir, mais nous ne savons pas tout.

J'ai dit un mot de la mer de Varech, qui occupe le centre de l'espace A dans l'Atlantique. Il paraît que, dans l'espace C du Pacifique la même particularité se reproduit sur une échelle encore plus grande. Cette analogie est digne de remarque, et en général toutes les circonstances de mouvement des eaux, de température, d'influences climatériques, de brumes sont les mêmes pour les deux circuits A et C.

Je ne conçois pas qu'on en soit encore à chercher pourquoi l'hémisphère nord est sensiblement plus chaud que l'hémisphère sud. Comment peut-il rester du doute sur la cause de cet important phénomène, quand on voit dans le Pacifique et dans l'Atlantique les circuits porter au nord la plus grande partie des eaux chaudes de l'équateur, tandis que les trois petits circuits B, D, E de l'Atlantique, du Pacifique sud et de la mer des Indes ne portent vers le pôle sud que peu d'eau et encore qui ne subit que peu de refroidissement, car elle descend peu.

En traçant les circuits sur un système de cartes qui conserve les surfaces, on est tout de suite frappé de la vérité de ce qui précède.

Humboldt a très-bien établi que, dans nos latitudes européennes aussi bien que par de pareilles latitudes sur les bords du Pacifique, les côtes orientales sont bien plus froides que les côtes occidentales. Boston, en Amérique, fait un commerce immense de glace avec le monde entier. Les rivières et les étangs y gèlent souvent à plus d'un mètre d'épaisseur, tandis qu'à pareille latitude, dans le nord-ouest de l'Espagne, l'olivier est

cultivé et serait susceptible d'un riche produit avec du travail et une culture intelligente. De même les côtes de la Chine orientale sont bien plus froides que la Colombie et l'Orégon, qui, avec les vents d'ouest, contre-courants des alizés, reçoivent les chaudes haleines du Kouro-Siwo, comme, avec les même vents, l'Europe reçoit celles du Gulf-stream. Dans l'hémisphère sud, la grande irrégularité des terres et des mers et les espaces immenses occupés par la mer troublent ces effets si sensibles dans l'hémisphère nord. L'Atlantique, mesuré de l'est à l'ouest, a partout à peu près la même largeur. On l'a assimilé à un fossé sinueux creusé entre l'ancien et le nouveau monde. Avoir franchi cet immense fossé sera l'éternel honneur de Colomb, qui, reniant le nom que, malgré lui, il a tant illustré, voulait s'appeler Colon (colonus) et non Colomb (columbus, pigeon).

Pour la Castille et pour Léon
Nouveau monde a trouvé Colon (*sic*).

Notez bien que, par nouveau monde, il n'entendait pas nouveau continent.

On doit au docteur Kane la découverte d'une mer polaire arctique sans glaces, dont on présume que des échanges sous-marins entretiennent la température. Mais, si l'on ne peut pas s'empêcher de mentionner cette curieuse communication maritime inférieure (puisque les marées sont sensibles dans cette mer entourée de glaces), on doit songer que cette mer, habitée par une population considérable d'amphibies et d'oiseaux, est encore trop peu connue pour qu'on puisse en raisonner avec quelque chance de succès.

BABINET (*de l'Institut*).

NOTA. — Voir le complément de cet article dans l'*Annuaire Mathieu (de la Drôme)*.

LES AVENTURES DE VOYAGE.

Il y a un livre d'un intérêt toujours nouveau et toujours inépuisable, pour lequel J. J. Rousseau professait une admiration enthousiaste : c'est *Robinson Crusoë*. C'est par millions qu'il faudrait compter les exemplaires en toute langue que l'imprimerie a mis en circulation depuis la première édition qui en fut donnée par Daniel de Foë, vers la fin du dix-septième siècle. On sait combien d'imitations et de pastiches il a suscitées. C'est que ce livre remue une des fibres les plus sensibles de l'organisation humaine ; c'est que rien n'est grand, philosophique et amusant comme le spectacle d'un homme livré à lui-même, dépouillé de toutes les ressources de la civilisation, et chargé pour ainsi dire, comme le premier homme créé, de pourvoir à son existence.

Notre nature a un goût très-vif pour l'aventure. Dans nos sociétés, parvenues à un degré de confortable où le moindre désir est satisfait aussitôt que conçu, l'imprévu a quelque chose de piquant et de provoquant qui attire. Les plus intrépides cherchent eux-mêmes les émotions des entreprises périlleuses ; le plus grand nombre aime à entendre, au coin du feu, le récit des aventures de voyage.

C'est en Angleterre et en France, en se rapprochant des pays de côtes, que l'on trouve plus particulièrement les natures prédestinées à ce genre d'héroïsme. La mer présente à l'esprit des tentations irrésistibles au delà de ce flot gigantesque qui bat le rocher. On rêve des pays merveilleux, des mondes à découvrir, des richesses à conquérir.

Une des plus grandes figures de l'humanité, c'est sans contredit celle de Christophe Colomb. Quand on songe à l'entreprise de l'intrépide Génois, à l'époque où elle a été conçue et exécutée, elle tient du prodige. Dédaigner toutes les prédictions sinistres, lutter contre les opinions consacrées, jeter un défi à la science, c'est-à-dire à l'erreur du quinzième siècle, s'embarquer sur un vaisseau où rien n'était ménagé et prévu pour des voyages de long cours; chercher et trouver, à l'autre bout de l'Atlantique, un continent immense, dont les générations qui s'étaient succédé en Europe et en Asie, depuis le commencement du monde, n'avaient pas soupçonné l'existence : quelle foi ! quelle persévérance et quelle gloire ! !

A la suite de Colomb, de hardis navigateurs se mirent à la recherche de pays inconnus. Depuis quatre siècles le globe a été sillonné par tant de navires, qu'il n'est pas une côte, pas une île où les Européens n'aient montré leur *visage pâle* à des races noires ou cuivrées.

Le but qu'on peut se proposer aujourd'hui, ce n'est donc plus de découvrir des terres inconnues, mais d'initier à notre civilisation les peuples qui les habitent. Malheureusement il semble démontré que beaucoup de ces peuplades sont réfractaires à ces tentatives.

Les côtes de l'Afrique septentrionale et les îles de l'Océanie sont habitées par des races d'un tempérament défiant, cruel et dissimulé. Aujourd'hui encore beaucoup de navigateurs ont le sort du célèbre capitaine Cook, massacré aux îles Sandwich, au moment où il croyait avoir conquis l'amitié de ces barbares.

Ce serait donc une erreur de croire que les excur-

sions aux pays lointains sont toujours des *voyages d'agrément.* La mer est un champ de bataille, et beaucoup n'en reviennent pas.

J'assistais, cette année, aux fêtes de Cherbourg, où la réunion des escadres française et anglaise avait attiré des marins de toute nation. La journée du 15 août fut si pluvieuse, que les touristes se trouvèrent confinés

— Moi, j'en ai mangé, répliqua le Hollandais en bourrant sa pipe.

dans les cafés. Là, nous rencontrâmes de vieux loups de mer qui racontaient leurs aventures.

Tout d'abord, mon attention fut attirée par ce dia-

logue, échangé entre un officier anglais et un pilote hollandais. L'Anglais racontait que dans un naufrage, où son équipage avait subi toutes les épreuves du radeau de *la Méduse*, il avait été sur le point, après toutes provisions épuisées, de manger de la chair humaine.

— « Moi, j'en ai mangé, répliqua le Hollandais en bourrant sa pipe.

— » Est-ce bon? demanda avec sang-froid l'Anglais.

— » C'est un peu fade », fut la réponse du Hollandais.

Les auditeurs se rapprochèrent, et on pria le pilote de raconter dans quelles circonstances il avait fait ce repas d'anthropophage.

« Ce qu'il y a de singulier, dit-il, c'est que j'ai mangé de l'homme non par nécessité, mais, pour ainsi dire, par convenance. L'équipage dont je faisais partie avait pris terre dans une île de l'Océanie peuplée d'une race chocolat foncé. Nous fûmes très-bien accueillis, grâce à un compatriote naufragé dans cette île depuis une trentaine d'années, naturalisé, et devenu en quelque sorte le premier ministre de l'endroit. Il nous présenta au roi, et celui-ci, sans autre cérémonie, nous invita à la noce de sa fille.

» Le ministre prit notre capitaine à part et lui dit : Nous avons dans le garde-manger deux prisonniers de guerre qui vont être fricassés pour le repas de noce. Recommandez bien à votre monde de ne manifester aucune répugnance contre ce menu. Rien ne blesserait plus le roi et la cour, et il pourrait en résulter des conflits très-fâcheux. Le capitaine nous transmit ces instructions, et nous dûmes nous y conformer. Non-seulement nous mangeâmes de l'homme, mais encore

nous assistâmes aux préparatifs culinaires. Le four où on faisait cuire la viande du roi se composait de quatre pierres assez semblables à la tombe d'un Européen. Ces pierres sont chauffées à une température très-élevée; on y dépose le rosbif humain, avec des herbes aromatiques et divers végétaux. Au bout de quatre heures, le tout est cuit à l'étouffée. Il en résulte une sorte de bœuf à la mode. Les indigènes parurent se régaler beaucoup. Quant à nous, nous n'étions pas précisément à la noce. »

Cette histoire excita la verve des marins, et chacun raconta son anecdote.

Un vieux matelot français s'exprima en ces termes :

« Tel que vous me voyez, je suis marié à une femme café au lait. J'étais jeune alors et beau comme Neptune. Nous venions d'aborder dans une île où les femmes ont pour crinoline une feuille de palmier. Très-ennuyé de la discipline du bord, je me cachai dans un bois au moment où notre bâtiment remettait à la voile. J'avais lu toutes sortes d'histoires qui m'avaient monté l'imagination, et je ne rêvais rien moins qu'un diadème en plumes de perroquet. Quand je fus découvert, on me conduisit devant le chef, un grand sec, qui était tatoué des sept couleurs de l'arc-en-ciel. Nous ne parlions pas la même langue ; mais il me fit entendre, par des gestes expressifs, que j'avais violé la loi du pays, et que, en ma qualité de *visage pâle*, on allait me mettre à la broche. Provisoirement je fus déposé dans une petite cabane souterraine qui devait être le cachot des condamnés à mort dans cette aimable contrée. — J'étais fort mal résigné à ma cuisson prochaine, et quelque peu inquiet de savoir à quelle sauce je serais mangé, lorsque le quatrième jour j'entendis une grande rumeur.

Je fus tiré de mon cachot, et je trouvai tous les naturels assemblés. Ils paraissaient fort surexcités et aiguisaient sur des pierres la pointe de leurs haches de combat. — On me conduisit devant le chef, et celui-ci, toujours très-éloquent par gestes, me fit comprendre qu'une tribu voisine avait déclaré la guerre et se préparait à envahir le territoire sacré de la patrie. Ensuite, il m'introduisit dans son arsenal, qui se composait d'environ deux cents mauvais fusils, achetés ou dérobés à des Européens de toute nation, et il me fit entendre qu'il n'avait pas de poudre et que si je pouvais en fabriquer j'aurais la vie sauve. Je répliquai, dans la langue des maîtres de ballets, que j'acceptais, mais que l'opération demandait le plus grand secret. Je m'engageai à apporter de la poudre, pourvu que l'on me donnât trois jours de pleine liberté, ce qui me fut accordé avec d'autant moins de difficulté qu'une évasion n'était possible que du côté septentrional de l'île, où des navires européens pouvaient aborder. Voici quel était mon plan : quand j'avais pris la résolution d'abandonner l'équipage et de m'établir dans cette île, j'étais préparé par les égarements de mon imagination à y mener la vie de Robinson Crusoë. En conséquence, j'avais eu soin de me munir d'un bon fusil de chasse et d'une boîte qui pouvait contenir quarante ou cinquante livres de poudre. Au moment où les indigènes m'avaient découvert, j'avais eu le temps de cacher dans le bois mon fusil et ma poudre. Je pensais donc pouvoir les retrouver, et j'y réussis, en effet, après quelques recherches. Je pensais que si ma poudre ne faisait pas une grosse besogne, elle ferait beaucoup de bruit, et je comptais sur l'exécution de l'engagement qu'on avait pris avec moi. Je me voyais déjà libre, et nuit et jour

je rêvais de ma Normandie. Tout s'accomplit d'abord selon mes vœux. — J'enseignai aux indigènes à faire des cartouches; ils chargèrent les fusils avec de vieux morceaux de ferraille, et se mirent en embuscade, en attendant l'ennemi, dont la marche était signalée. J'étais le général en chef, et c'était la décharge de mon fusil qui devait donner le signal du combat. — J'attendis les envahisseurs presque à bout portant; je n'eus pas de peine à distinguer leur chef, qui avait un anneau dans le nez et le diadème en plumes de perroquet, objet de ma détestable ambition. Mon coup de fusil l'abattit. A ce signal ma troupe fit son feu de peloton et trente Indiens environ roulèrent dans la poussière, en poussant des cris que je n'hésite pas à qualifier de hurlements. Le reste s'enfuit de toute la vitesse de deux jambes qui défient les cerfs à la course. L'emploi d'une arme inusitée dans leurs guerres leur fit croire que les insulaires du septentrion avaient acquis des visages pâles ces terribles moyens de destruction qu'ils ne peuvent se procurer qu'accidentellement.

» La victoire une fois constatée par la fuite de l'ennemi, les miens poussèrent un grand cri de triomphe, et je fus reconduit avec de grandes démonstrations d'amitié et même d'admiration. Il y eut un festin où j'occupai la place d'honneur à côté du chef. Tout ce que je me rappelle du menu, c'est que je mangeai du singe, et que ce n'était pas fameux.

» Cependant, dès le lendemain matin, je vis les notables de l'île, ce que nous appellerions le conseil des ministres, en grande délibération avec le chef. — On parlait avec véhémence; on me regardait avec des yeux tantôt furieux, tantôt attendris, et je compris sans peine que c'était mon sort qui était en question. La

BIBLIOTHÈQUE IMPR.

discussion se prolongea beaucoup, ce qui n'était pas de très-bon augure. Enfin, tout s'apaisa. Un grand silence s'établit ; les membres du conseil se mirent tous à fumer gravement le calumet, à l'exception d'un vieillard qui ressemblait à une vieille femme et qui m'étonna beaucoup en m'adressant cette question : *You speack english ?* — Le bonhomme avait recueilli quelques lambeaux de langue anglaise pendant les relâches de la marine britannique ; j'en avais à peu près autant à son service, et, dans un style qui n'eût pas été admis au Parlement d'Angleterre, nous parvînmes à nous comprendre.

Du reste, la communication du vénérable augure était assez simple ; elle se résumait à ceci :

« Visage pâle a violé loi du pays en y pénétrant. Loi du pays inflexible. Visage pâle devrait être mis à mort ; mais visage pâle a rendu grand service à pays, en délivrant d'ennemis. Chef fait grâce à visage pâle. Mais visage pâle épousera fille du chef et deviendra un de nos frères. »

» C'était en quelque sorte des lettres de grande naturalisation qui m'étaient octroyées, avec la main de la princesse.

» Du reste, il n'y avait pas à hésiter. Le choix était évidemment entre le mariage et la broche. Je pris mon parti en brave, et j'exprimai mon bonheur en mettant la main sur mon cœur et en roulant des yeux comme un danseur.

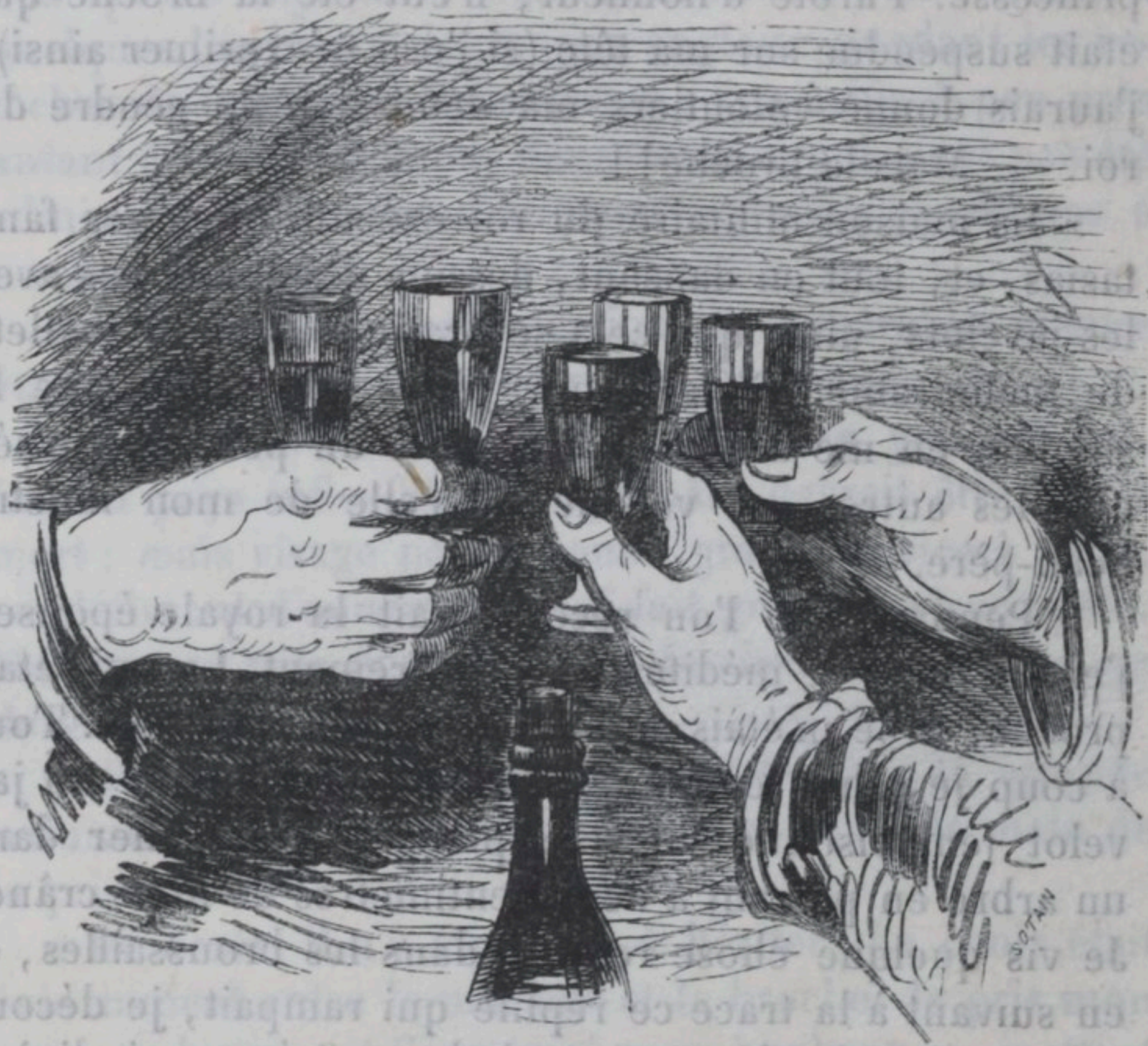
» Le lendemain fut fixé pour la cérémonie nuptiale, car ces peuples, malins comme des singes, ont supprimé la cérémonie du notaire, l'église et la mairie Toutefois, il y eut un certain cérémonial. Tous les chefs avaient des plumes neuves, et tous les serpents

et les crocodiles qui figuraient tatoués sur leurs bras et leurs poitrines avaient été brossés et repeints. Ils s'avancèrent en cortége précédant et suivant le roi qui, lui-même, tenait la main de sa fille et me la présenta. — Vous avez vu parfois dans les foires une naine couleur suie, dont les traits ramassés n'ont rien de plus distinct que ceux d'un poisson cuit. Telle était la princesse. Parole d'honneur, n'eût été la broche qui était suspendue sur ma tête (si j'ose m'exprimer ainsi), j'aurais donné volontiers ma démission de gendre du roi. — Mais la broche ! !

» La maison militaire du roi exécuta quelques fantasias, et, tout en dansant, dessina des emblèmes avec les javelots, ainsi que cela se pratique dans les ballets de mélodrame. C'était fini ; j'étais marié. On me le signifia, en me désignant une case un peu plus ornée que les autres, et voisine de celle de mon illustre beau-père.

» Pendant que l'on reconduisait la royale épouse, j'eus le loisir de méditer sur le sacrement. La nuit était proche, et je m'étais enfoncé dans un petit bois. Tout à coup je sentis comme un sifflement aigu, et un javelot (empoisonné s'il vous plaît) vint se ficher dans un arbre en passant à deux centimètres de mon crâne. Je vis quelque chose remuer dans les broussailles, et en suivant à la trace ce reptile qui rampait, je découvris un des plus beaux gars de la contrée, un indigène de vingt ans, que je contins en m'asseyant sans façon sur son estomac. Celui-là aussi baragouinait un peu l'anglais. Je l'interrogeai sur son procédé. Il m'avoua sans détour qu'il aimait la princesse, qu'il en était aimé et que la flèche qu'il m'avait envoyée sortait du carquois de l'amour. « Mon garçon, lui dis-je, l'affaire

peut s'arranger. Je ne tiens pas plus à ta princesse qu'à la société d'un requin. Seulement, tu connais la situation pour moi. — Tire-moi de la broche, et je te repasse mon billet. — Là-dessus l'ingénieux Indien me proposa de me conduire, par un chemin détourné, dans la baie où il m'embarquerait dans un canot qui, à force



— Un dernier petit verre et à la santé de la princesse et du roi mon beau-père !

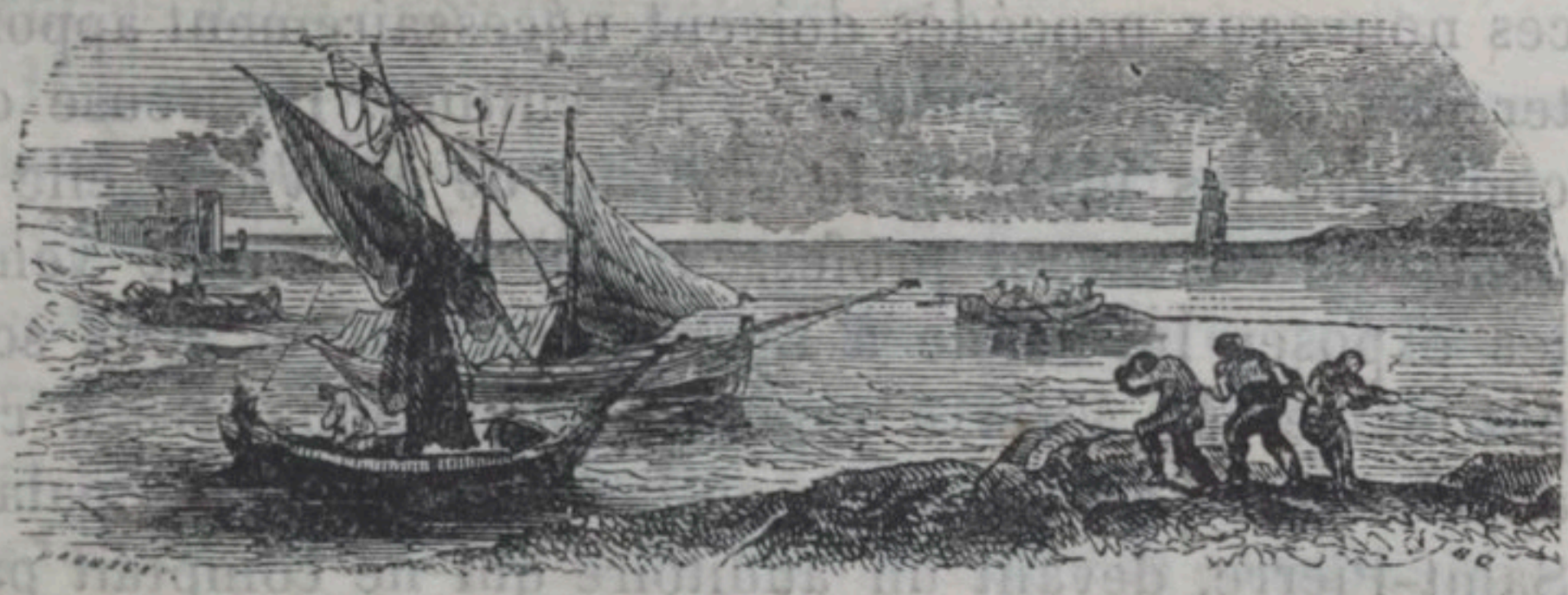
de rames, pourrait gagner l'Australie. C'était bien un peu risqué. — Mais pour échapper à mes deux cauchemars, la broche et la princesse, je me serais embarqué sur une planche à bouteilles. — Nous avions pris quelques provisions, et la chance voulut que, au

bout de trois jours de navigation, nous fissions la rencontre d'un navire marchand, parti du port de Nantes ; je le hélai, et je fus accueilli à bord comme un enfant prodigue. Je racontai mes aventures, et au bout de six mois le capitaine, qui m'avait pris en amitié, me débarquait au Havre, ma patrie, où je retrouvai toute ma famille et, de plus, Denise ma promise.

» Denise n'est pas la fille d'un roi. Son père est un simple pêcheur de Saint-Adresse, qui n'a pas de diadème en plumes de perroquet. — Je n'aime pas moins la fille qui m'a donné six garçons, qui sont tous présentement au banc de Terre-Neuve à pêcher la morue.

» Maintenant, camarades, dit en terminant le vieux matelot, il est l'heure de rentrer dans le hamac. Un dernier petit verre et à la santé de la princesse et du roi mon beau-père ! ! »

Auguste VILLEMOT.



LA CULTURE

AU MOYEN DES ENGRAIS CHIMIQUES.

La plupart de nos lecteurs connaissent déjà les beaux résultats obtenus par M. Georges Ville au champ d'expériences de Vincennes. Remontant à l'origine des engrais et des végétaux, M. Ville a montré qu'on peut obtenir indéfiniment, sur la même terre, de belles récoltes de toute nature à l'aide de quelques produits chimiques réunis ou combinés d'après certaines règles. Depuis cinq ans, M. Ville a multiplié, à Vincennes et ailleurs, les expériences, les démonstrations, et chaque fois les résultats ont consacré la justesse et la vérité de son système.

Tout récemment la Société d'agriculture de Lyon, qui compte dans son sein des praticiens du plus haut mérite et des savants qui peuvent aller de pair avec ceux de la capitale, s'est émue des changements que ces nouveaux procédés doivent nécessairement apporter aux anciennes méthodes de culture. Désireuse de connaître les idées et le système de M. Ville, elle a demandé au savant professeur du Muséum de venir les exposer lui-même à Lyon, pour elle et sous son patronage. M. Ville a répondu bien volontiers à cet appel, et une conférence a eu lieu le 20 mai, au palais Saint-Pierre, devant un auditoire qui ne comptait pas moins de mille à douze cents personnes.

Ramenant ses idées à une thèse qu'il a formulée lui-même en ces termes : *La production agricole définie par la science*, M. Ville a exposé, de la façon la plus

saisissante, le caractère, le but de ses travaux et réduit aux termes les plus simples les règles qui s'en déduisent. Jamais succès ne fut plus complet et plus légitime.

M. Ville ne s'en est pas tenu là : il a invité, à son tour, la Société d'agriculture de Lyon à visiter avec lui le domaine de Belleau, près de Donzère (Drôme), où il a institué diverses cultures suivant sa méthode. Il ne s'agissait plus cette fois de théories brillamment exposées, d'expériences pratiquées dans un carré de jardin ; mais des effets du système appliqué sur cinq ou six hectares au moins.

La Société d'agriculture a tenu à honneur de répondre à l'invitation de M. Ville, et le dimanche 28 mai, malgré la distance et une chaleur tropicale, une vingtaine de ses membres les plus considérables se sont rendus à Belleau. La visite des cultures a victorieusement démontré l'excellence des procédés de M. Ville. La pratique a pleinement justifié la théorie.

Ces résultats ont une telle importance que tous ceux qui s'occupent d'agriculture nous sauront gré d'entrer dans quelques détails.

Il y a un point qu'il ne faut jamais perdre de vue quand on parle de végétation et de culture, c'est que, malgré leurs dissemblances et l'infinie variété qui se remarque entre eux, si l'on ne considère que leurs formes et leurs propriétés, les végétaux ont un caractère commun devant lequel s'effacent toutes ces différences. Ils doivent tous leur formation à la combinaison de quatorze éléments, qui suffisent à leurs besoins comme les lettres de l'alphabet à tous les besoins de l'écriture.

Ces éléments précieux, sources et aliments nécessaires de toute végétation, matière première indispen-

sable au succès de toutes les cultures, forment deux groupes distincts, savoir :

ELÉMENTS ORGANIQUES. *Carbone, hydrogène, oxygène, azote.*

ELÉMENTS MINÉRAUX. *Phosphore, soufre, chlore, silicium, calcium, magnésie, potassium, oxyde de fer, manganèse.*

A l'aide de ces corps divers, on peut produire tous les végétaux : c'est ce qu'ont établi d'une manière irrécusable les expériences de M. Ville.

Si l'on sème du froment dans un sol uniquement formé de sable calciné, la végétation est faible et précaire. La tige de la plante atteint à peine le diamètre d'une aiguille à tricoter. Ce triste végétal fleurit cependant et porte graine. La semence étant représentée par vingt-deux grains de blé, pesant 0g80, le poids de le récolte est de 4 à 6 grammes.

Que l'on ajoute au sable une matière composée de carbone, d'hydrogène et d'oxygène, le résultat est exactement le même. L'effet de cette addition est nul, si même il n'est nuisible. Mais si, outre les éléments que nous venons de nommer, la matière ajoutée comprend aussi de l'azote, le résultat se modifie et la récolte atteint le poids de 8 à 9 grammes.

Il est bon d'expliquer tout de suite pourquoi la présence dans le sol d'un composé de carbone, d'hydrogène et d'oxygène ne produit sur les plantes aucun effet, tandis qu'il suffit d'y ajouter un produit azoté pour obtenir un résultat très-sensible.

M. Ville en donne la raison en disant que les plantes prennent exclusivement le carbone dans l'air, à l'état d'acide carbonique, et l'hydrogène et l'oxygène dans

l'eau; tandis qu'elles tirent l'azote partie de l'air, partie du sol. Il est clair dès lors qu'introduire les trois premiers dans le sol est tout à fait inutile, tandis que la présence du quatrième est une ressource pour la végétation.

Mais, outre la matière azotée, dont l'efficacité nous a été démontrée par l'expérience précédente, si l'on ajoute au sable calciné les éléments minéraux dont il a été parlé plus haut, la végétation, tout à l'heure maigre et souffreteuse, acquiert une activité et une force comparables à ce que l'on voit dans la meilleure terre. Cet état de prospérité se révèle dès les premiers jours. Les feuilles sont d'un beau vert; le chaume est droit et fort, et à l'époque de la floraison, l'épi bien formé s'emplit d'un grain gros et dense.

Ainsi, l'addition simultanée d'une matière azotée et des éléments minéraux communique au sable calciné une fertilité égale à celle de la terre la plus fertile.

Ajoutons, pour compléter ces premières notions, qui sont la base du système, que, si l'on supprime soit la matière azotée, soit l'un des éléments minéraux, le rendement baisse dans une proportion plus ou moins considérable, preuve manifeste que chacun des agents remplit une fonction qui lui est propre.

Deux faits généraux résultent donc des travaux de M. Ville : le premier, c'est qu'à l'aide de simples produits chimiques on peut fertiliser la terre et la cultiver avec profit; le second, c'est qu'entre les agents qui composent le mélange fertilisant il existe une telle solidarité que la suppression de l'un d'eux, quel qu'il soit, affaiblit, si elle ne frappe d'inertie, l'action de tous les autres.

Ce mélange, dont l'action fertilisante se manifeste

en tous lieux et dans toutes les conditions, a reçu de M. Ville le nom d'*engrais complet*. Il doit être composé, pour un hectare, de la manière suivante :

Phosphate de chaux.	400 kil.
Potasse.	200
Chaux.	200
Nitrate de soude.	600

Mais le phosphate de chaux, la potasse et la chaux ne sont pas les seuls minéraux qui entrent dans la composition des végétaux. On y trouve, en outre, du chlore, du soufre, de l'oxyde de fer, de la magnésie, de la silice. Sans aucun doute, mais ces derniers se rencontrent surabondamment jusque dans les plus mauvaises terres, et ce qu'il importait surtout de connaître, au point de vue de la culture, c'est le degré d'utilité et le rôle de ceux qui peuvent quelquefois manquer au sol, et dont l'absence a pour effet de le rendre, sinon toujours infertile, du moins peu productif.

Les engrais chimiques s'emploient de deux manières. Il y a d'abord ceux que l'on prépare en fondant ensemble le phosphate de chaux, la potasse et la chaux, de manière à former un tout bien uni, qui se désagrége lentement, et dans lequel les éléments de la production entrent toujours dans les proportions les plus favorables à leur efficacité. Malheureusement, ce produit n'a pas encore été l'objet d'une fabrication suivie et son prix est élevé. Mais nul doute que d'ici à peu de temps il ne devienne accessible à la pratique. Les personnes qui voudraient en faire l'expérience sur une petite échelle pourront s'en procurer chez M. Fontaines, fabricant de produits chimiques, rue de la Sorbonne, 29.

L'engrais par combinaison, c'est-à-dire sous cette forme, peut être considéré comme l'engrais type ; c'est toujours à lui qu'il faut revenir quand on veut se faire une idée exacte de la valeur et de la durée des engrais chimiques.

On peut toutefois obtenir aussi d'excellents résultats en mêlant soi-même les matières premières de l'engrais complet ; mais, dans ce cas, son action dure moins longtemps, parce que la potasse est plus facilement entraînée par les eaux de pluie, et que les quatre constituants de l'engrais se séparent dans le sol, ce qui nuit à leur efficacité.

Les expériences dont nous venons de rendre compte ont démontré que la présence dans le sol des quatre corps constituant l'engrais complet est nécessaire pour obtenir de belles récoltes. Ces corps sont la matière première sur laquelle opère l'agriculture. Mais il est des terres qui les contiennent naturellement en tout ou en partie. On comprend dès lors qu'il y a pour le praticien un intérêt considérable à savoir si sa terre en est pourvue ou dépourvue, et parmi ces quatre agents d'un si haut prix, quels sont exactement ceux qu'il doit lui fournir pour la placer dans les meilleures conditions de fertilité.

Mais, pour savoir ce que la terre contient et ce qui lui manque, faut-il avoir recours à un chimiste de profession ou s'improviser soi-même chimiste ? Non, et c'est ici que va nous être révélée toute la portée des résultats obtenus par M. Ville. La végétation elle-même va nous révéler avec certitude ces notions que la chimie serait impuissante à nous donner.

Nous venons de dire que les quatre constituants de

l'engrais complet n'étaient réellement efficaces que lorsqu'ils étaient réunis. L'absence d'un seul d'entre eux suffit pour atténuer l'action des trois autres, au point, dans certains cas, de les frapper presque d'inertie. Cette circonstance va nous permettre de reconnaître, avec une sûreté parfaite, ceux des quatre agents que le sol contient et ceux qui lui manquent.

Supposons, en effet, que l'on expérimente sur la même terre les quatre engrais suivants :

1° Engrais complet;

2° Engrais sans potasse;

3° Engrais sans phosphate;

4° Engrais sans matière azotée.

Si les engrais d'où la potasse, le phosphate de chaux ou la matière azotée ont été volontairement exclus produisent autant d'effet que l'engrais complet, il est évident que ces corps existaient naturellement dans le sol, où la végétation les a trouvés. Que si, au contraire, les engrais auxquels manquait un des quatre termes fondamentaux ne donnent que des rendements inférieurs, c'est la preuve certaine que la terre est dépourvue de cet élément de production.

On ne saurait trop, suivant M. Ville, engager les agriculteurs à se livrer à des expériences de ce genre. Nous n'hésitons pas à penser avec lui qu'ils y apprendraient, mieux que dans tous les livres, les vrais principes de la science agricole, et pour leur rendre ces expériences faciles, nous reproduirons, d'après le savant professeur, le tableau suivant, où se trouve indiquée la composition exacte des engrais propres à faire subir à la terre cette sorte d'analyse :

Composition des quatre engrais analyseurs.

ENGRAIS.	Complet.	Sans matière azotée.	Sans potasse.	Sans phosphate.
Phosphate de chaux. . . .	4	4	4	0
Carbonate de potasse. . .	2	2	0	
Nitrate de soude.	6	0	6	6
Chaux éteinte.	2	2	2	2

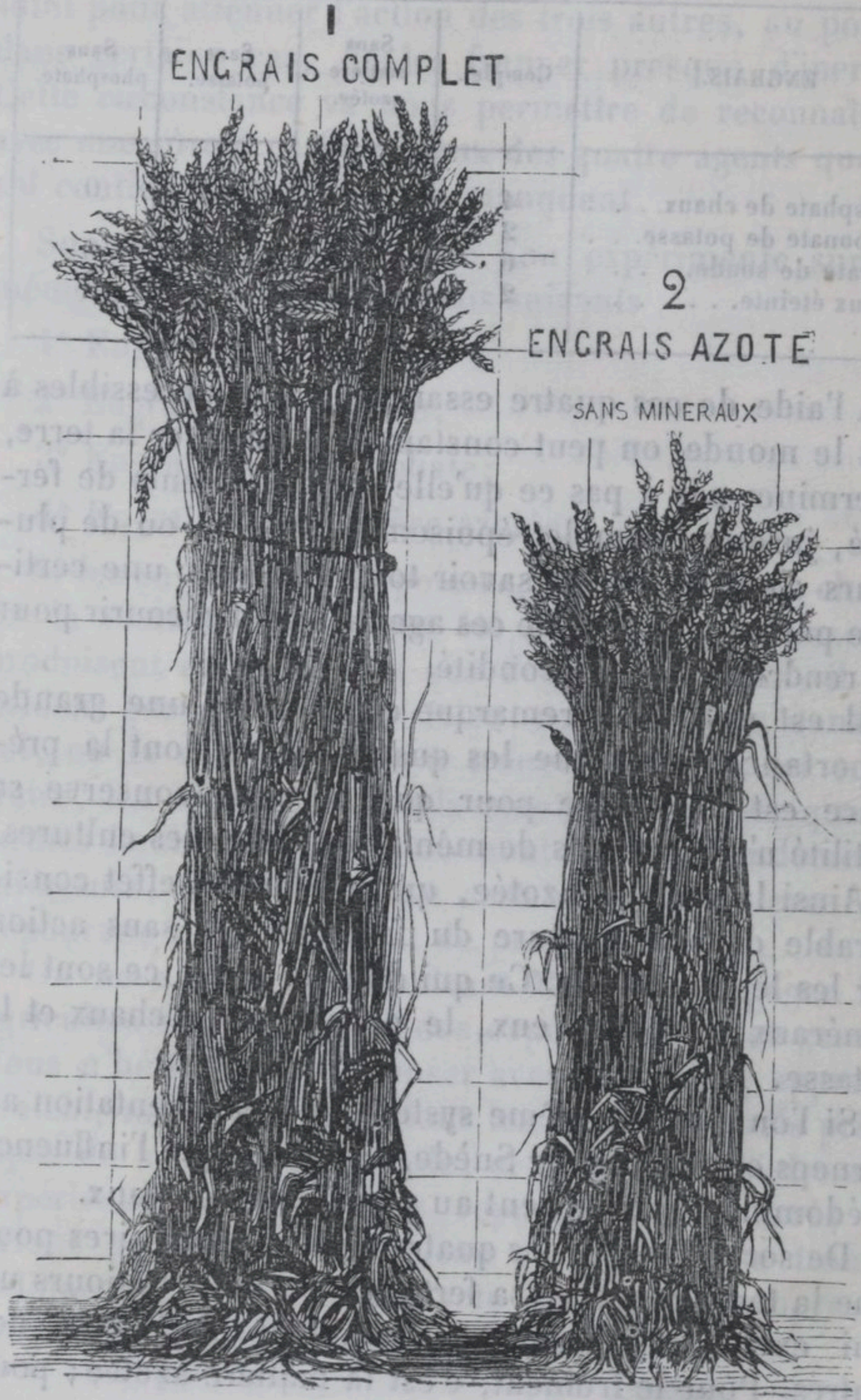
A l'aide de ces quatre essais, qui sont accessibles à tout le monde, on peut constamment analyser la terre, déterminer pas à pas ce qu'elle perd en agents de fertilité, jusqu'au complet épuisement de l'un ou de plusieurs d'entre eux, et savoir toujours, avec une certitude parfaite, auquel de ces agents il faut recourir pour lui rendre toute sa fécondité.

Il est une autre remarque qui a aussi une grande importance : c'est que les quatre agents dont la présence est nécessaire pour que la terre conserve sa fertilité n'agissent pas de même sur toutes les cultures.

Ainsi la matière azotée, qui produit un effet considérable dans la culture du froment, est sans action sur les légumineuses. Ce qui domine alors, ce sont les minéraux, et parmi eux, le phosphate de chaux et la potasse.

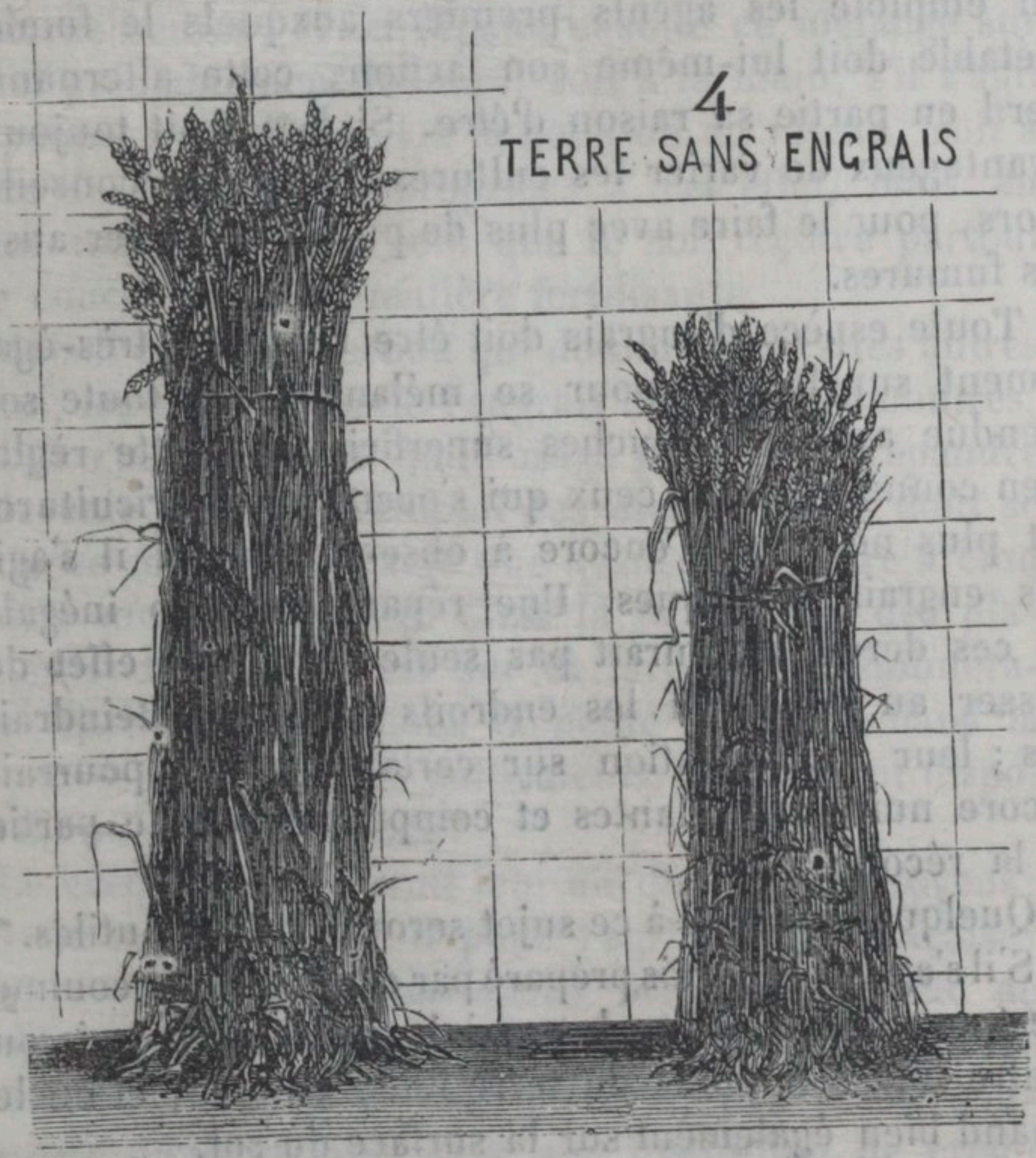
Si l'on étend le même système d'expérimentation au turneps et au navet de Suède, on trouve que l'influence prédominante appartient au phosphate de chaux.

De sorte que, sur les quatre agents nécessaires pour que la terre conserve sa fertilité, il y en a toujours un qui exerce une action prédominante à l'égard des autres. Pour le froment, c'est la matière azotée ; pour


1
ENGRAIS COMPLET
2
ENGRAIS AZOTE
SANS MINERAUX

CULTURES EN PLEINE TERRE

AU CHAMP D'EXPÉRIENCES DE VINCENNES.



les légumes, le phosphate de chaux et la potasse; pour le turneps, le phosphate de chaux seulement.

On entend dire tous les jours que, pour faire de la bonne culture, il faut varier la nature des plantes cultivées, et qu'à cette condition seulement on obtient d'abondantes récoltes. Cette proposition est vraie, et elle se justifie par l'inégalité d'action qu'exercent, à l'égard de chaque culture, les divers constituants du fumier.

L'alternance des cultures est une nécessité pratique lorsqu'on dispose d'un engrais invariable; mais, quand on emploie les agents premiers auxquels le fumier d'étable doit lui-même son action, cette alternance perd en partie sa raison d'être. Si l'on croit toujours avantageux de varier les cultures, la science conseille alors, pour le faire avec plus de profit, de varier aussi les fumures.

Toute espèce d'engrais doit être répandue très-également sur le sol, pour se mélanger sur toute son étendue avec ses couches superficielles. Cette règle, bien connue de tous ceux qui s'occupent d'agriculture, est plus nécessaire encore à observer quand il s'agit des engrais chimiques. Une répartition trop inégale de ces derniers n'aurait pas seulement pour effet de laisser au dépourvu les endroits qu'elle n'atteindrait pas : leur accumulation sur certains points pourrait encore nuire aux plantes et compromettre une partie de la récolte.

Quelques conseils à ce sujet seront peut-être utiles.

S'il s'agit de l'engrais préparé par combinaison, comme il est en poudre, on se borne à la mêler avec trois ou quatre fois son poids de terre fine, humide, et on le répand bien également sur la surface du sol.

S'il s'agit de l'engrais par simple mélange, il faut d'abord réduire en poudre les substances qui doivent entrer dans la composition.

On procède ensuite au mélange sur une aire dallée ou au moins battue, en brassant à la pelle jusqu'à ce que le tout paraisse bien homogène. Il faut alors ajouter à la masse quatre ou cinq fois son poids de terre, se divisant aisément et un peu humide, sans l'être assez pour devenir boueuse, et brasser de nouveau.

Quand la terre et les agents chimiques sont suffisamment mélangés, on laisse reposer pendant au moins quatorze heures, et on répand ensuite ce mélange sur le sol préalablement labouré, soit à la main, s'il s'agit de petites surfaces, soit à la pelle ou au rateau, soit à l'aide de machines appropriées à cet effet, mais en ayant toujours grand soin que le sol reçoive partout une couche égale de matière fertilisante.

Mais il est une question qui domine toutes les autres et qui, les bons effets de l'engrais chimique démontrés, doit être résolue avant que l'usage puisse s'en répandre et devenir général. L'emploi des divers agents dont se compose cet engrais exige une avance de quatre à cinq cents francs par hectare. C'est là le meilleur des placements; le résultat est sûr et largement rémunérateur; mais où sont, dans la petite et même dans la moyenne propriété, les cultivateurs qui peuvent disposer d'une pareille avance?

Le crédit seul pourrait leur en donner les moyens; mais le crédit existe-t-il pour l'agriculture française? Non, évidemment. Nous avons bien une Société de crédit foncier, une Caisse du crédit agricole. Mais ces institutions, chacun le sait, profitent peu à l'agriculture. Ce qu'il lui faut, c'est une institution de crédit

lui faisant, pour des objets déterminés, des avances que l'emprunteur ait la faculté de rembourser ensuite par annuités; c'est la création de banques comme il en existe en Angleterre et surtout en Ecosse.

Ces prêts spécialisés s'appliqueront tantôt au drainage, tantôt à l'irrigation, tantôt à des achats d'engrais. Dans tous les cas, l'institution de crédit, la banque s'assurera que l'opération pour laquelle on demande son concours est conçue dans de bonnes conditions. S'il s'agit d'engrais, elle veillera à ce que ceux qui seront employés soient de bonne qualité, purs de toute fraude, et sûre alors d'un produit rémunérateur, elle pourra faire les avances nécessaires à des conditions de remboursement calculées sur la marche et les résultats mêmes de l'opération.

Pour fonder une pareille institution de crédit, le véritable crédit de l'agriculture, l'intervention de l'Etat est nécessaire; mais quels intérêts méritèrent jamais une pareille intervention de la puissance publique mieux que ceux qu'il s'agit en ce moment de servir et de développer?

On dit à l'agriculture : Faites des prairies; ayez des bestiaux. Les bestiaux vous donneront des engrais, et à l'aide de vos engrais vous aurez de belles récoltes. A défaut de prairies, ayez des sucreries ou des distilleries jointes à vos exploitations rurales.

Le conseil est excellent. Dans les pays de grande culture et dans ceux où le climat est favorable aux prairies et aux plantes fourragères, il a produit de très-beaux résultats; mais dans les contrées où la prairie est impossible et où domine la petite culture, ce système est impraticable.

Le propriétaire de 4 ou 5 hectares et même de

10 ou de 20 ne peut se créer de telles ressources; et quelle en est la conséquence? que sa terre, cultivée en céréales, ne produit que de 8 à 10 hectolitres à l'hectare, tandis que, sans augmentation des frais généraux, le rendement peut être de 35 à 40 au moyen des engrais chimiques.

Or, personne n'ignore qu'en France la petite culture domine. Sur 60 millions d'hectares que représente son territoire, il faut en compter 20 millions au moins en propriétés de 3 à 14 hectares, cultivées par cinq millions environ de petits propriétaires. Donner à cette classe si intéressante de notre population agricole le moyen de réaliser, par la culture intensive, un tel accroissement de revenu, ce n'est pas seulement augmenter de plus de 30 pour 100 la production agricole de la France, c'est encore préparer, assurer même la solution d'un problème social dont tous les esprits sérieux sont aujourd'hui justement préoccupés.

« Elever ainsi le revenu de la terre, a dit M. Ville dans sa belle conférence de Lyon, doit avoir pour conséquence de fixer la population dans les campagnes et d'arrêter le mouvement d'émigration qui la pousse vers les villes.

» Emanciper, enrichir la population agricole, c'est constituer, au milieu de notre société démocratique, le vrai parti conservateur. Le mode nouveau de culture dont je vous ai exposé l'économie, en changeant les conditions d'existence de la petite propriété, doit concourir infailliblement à ce grand résultat. »

A. Letellier.

LES

GRANDS OISEAUX ANTÉDILUVIENS.

Les phénomènes extraordinaires que présentent quelquefois les règnes végétal ou animal ont eu, de tout temps, le privilége de captiver l'imagination des hommes. Mais, parmi ces phénomènes, ceux qui nous frappent le plus sont les monstruosités qui dépassent la mesure ordinaire de la grandeur, et qui semblent nous écraser par leur volume ou leur masse. A l'admiration qu'éveillent en nous ces excès de la force créatrice, vient se mêler une sorte de terreur rétrospective, peut-être aussi l'humiliation d'être nous-mêmes si petits à côté de tels géants. L'imagination des poëtes, non contente de ce que la nature peut nous offrir à cet égard, a su dépasser encore la réalité, en créant ces êtres fabuleux dont parlent les légendes de tous les peuples. Qu'est-ce que notre aigle des Alpes ou le condor des Andes américaines, en comparaison de ce gigantesque *oiseau Ruc*, des *Mille et une nuits*, dont les ailes déployées mesuraient seize pas, et qui pouvait enlever de terre un éléphant? Prenez même le plus grand des animaux qui existent et le plus grand de ceux qui aient jamais existé : nous voulons parler de la baleine. Ce colosse des mers ne paraît pas encore suffisant à l'imagination humaine. Il lui faut ce *serpent de mer* dont parle le premier évêque norvégien, Pantoppidan, animal long de cent brasses, à tête de cheval et à crinière flottante, qui se cache au fond des Océans; ou bien encore le *kraken*, mentionné par le même au-

teur, espèce de poulpe colossal, capable par sa seule impulsion de faire sombrer des navires.

Si l'imagination réalise de telles fables quand elle s'exerce sur les phénomènes contemporains difficilement accessibles à l'observation, elle se donne, à plus forte raison, libre carrière lorsqu'il s'agit d'êtres qui n'existent plus. Dans les ombres du passé, tout grandit, tout s'amplifie et s'exagère au gré de notre fantaisie excitée. Nous sommes disposés à accorder aux créatures qui ont précédé la venue de l'homme sur la terre des formes démesurées et excessives. Nous aimons à faire remonter aux temps les plus anciens tout ce qui nous paraît monstrueux, comme si la terre, affaiblie par l'âge, ne pouvait plus produire les êtres gigantesques qu'elle voyait éclore aux premiers temps de son évolution.

Mais, hâtons-nous de le dire, c'est là une double erreur. Les animaux du monde ancien n'étaient guère plus grands que les animaux des temps actuels. Les plus énormes des géants du règne animal furent, ou sont encore, les contemporains de l'homme, qui les a lui-même exterminés en partie. On ne connaît, parmi les animaux marins des terrains anciens de notre globe, rien qui dépasse la taille des baleines qui fréquentent nos mers actuelles. La vraie baleine (*balæna mysticetus*), de la mer polaire boréale, atteint une longueur de 22 mètres, longueur qui est dépassée par la *jubarte* (gilbar, *balæna rostrata*) et surtout par le *cachalot* (*physetes*), qui, dit-on, arrive à atteindre 32 mètres.

Ces monstrueux mammifères sont ce que l'on connaît de plus grand dans le règne animal. Les monstres des mers antédiluviennes, les grands sauriens des périodes jurassique ou crétacée, tels que l'ichthyosaure, le mé-

galosaure, le mosasaure, n'étaient pas plus grands. Quand on s'extasie, et d'ailleurs avec raison, devant la taille de ces reptiles terrestres de l'ancien monde, qui ne dépassaient guère 12 mètres, on oublie que les sauriens de notre époque, le crocodile ordinaire, le crocodile tacheté de Célèbes, etc., atteignent quelquefois à leur longueur.

Si nous nous transportons sur la terre ferme, nous rencontrons parmi les pachydermes les animaux les plus grands : ce sont les éléphants. L'éléphant de l'Inde peut atteindre 5^{m} 80, et alors il a les dimensions du mastodonte et du mammouth des anciens âges, et le dernier de ces animaux fut probablement, d'après les résultats de fouilles récentes, contemporain de l'homme.

Les oiseaux des temps actuels nous offrent aussi des types dont la taille et le volume sont parfaitement comparables aux types des oiseaux des temps géologiques. Les dimensions de la plupart de ces animaux n'excédaient pas celles des oiseaux de nos jours. Un certain nombre de types exceptionnels nous étonnent seuls par leur volume extraordinaire.

Des découvertes récentes sont venues jeter un jour tout nouveau sur ces habitants ailés des plaines aériennes de l'ancien monde. Un naturaliste de Vienne, M. de Hochstetter, a fait connaître des faits très-intéressants sous ce rapport. C'est au discours lu par ce savant en 1865, devant l'*Association autrichienne pour la diffusion des sciences naturelles,* que nous emprunterons les détails que nous aurons à rapporter sur les espèces nouvellement découvertes d'*oiseaux géants de la Nouvelle-Zélande*.

Mais, avant d'aborder ce point particulier, il ne sera

pas sans intérêt de retracer en quelques mots l'histoire générale des oiseaux de l'ancien monde.

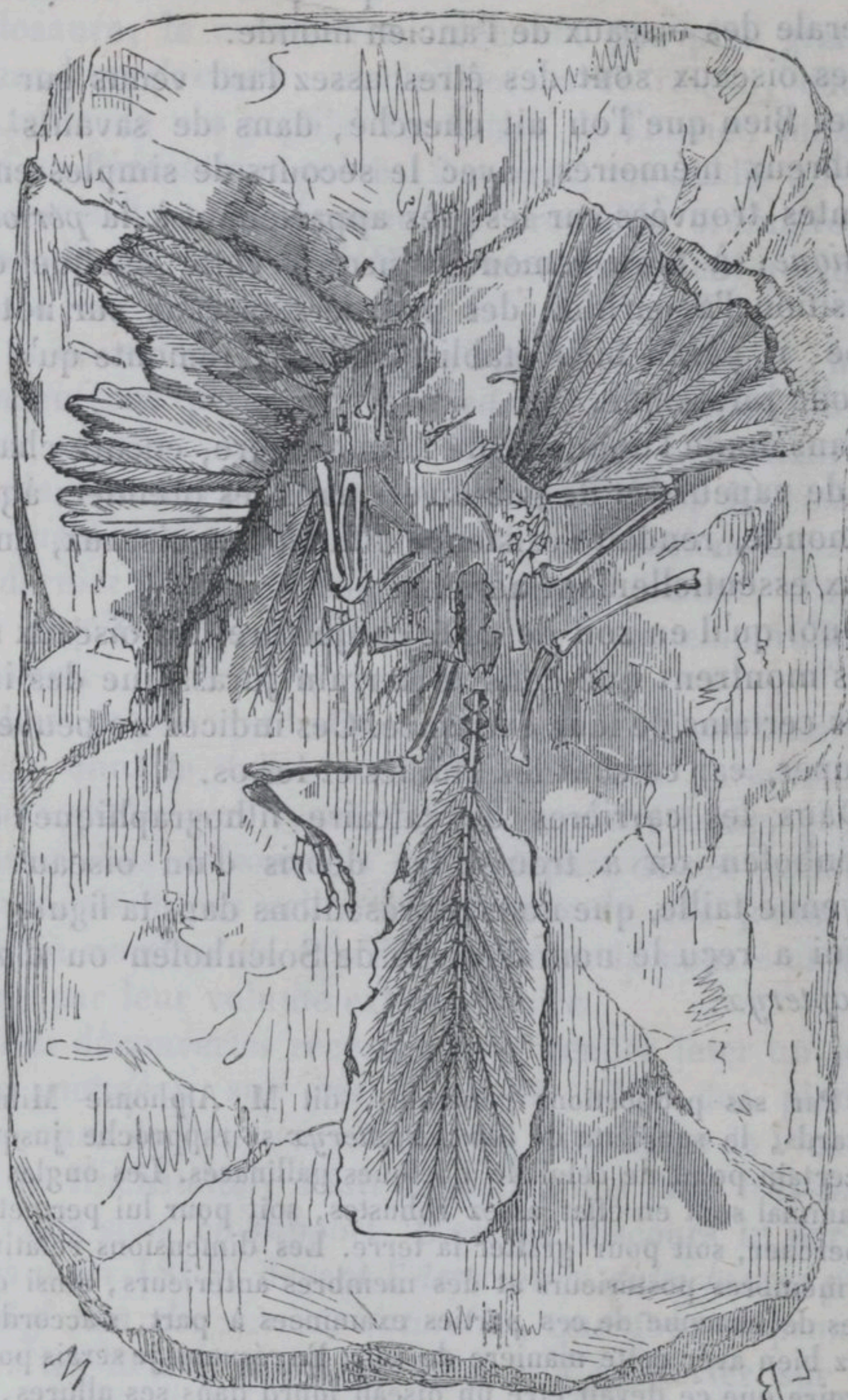
Les oiseaux sont des êtres assez tard venus sur le globe. Bien que l'on ait cherché, dans de savants et nombreux mémoires, avec le secours de simples empreintes trouvées sur les grès appartenant à la *période triasique*, à faire remonter jusqu'à cette époque de transition l'apparition des premiers oiseaux sur notre globe, il paraît bien établi qu'elle ne remonte qu'à la période jurassique.

Sans doute l'impureté de l'atmosphère, encore chargée de vapeurs et de gaz divers dans les premiers âges du monde, rendait l'existence difficile aux oiseaux, animaux essentiellement aériens.

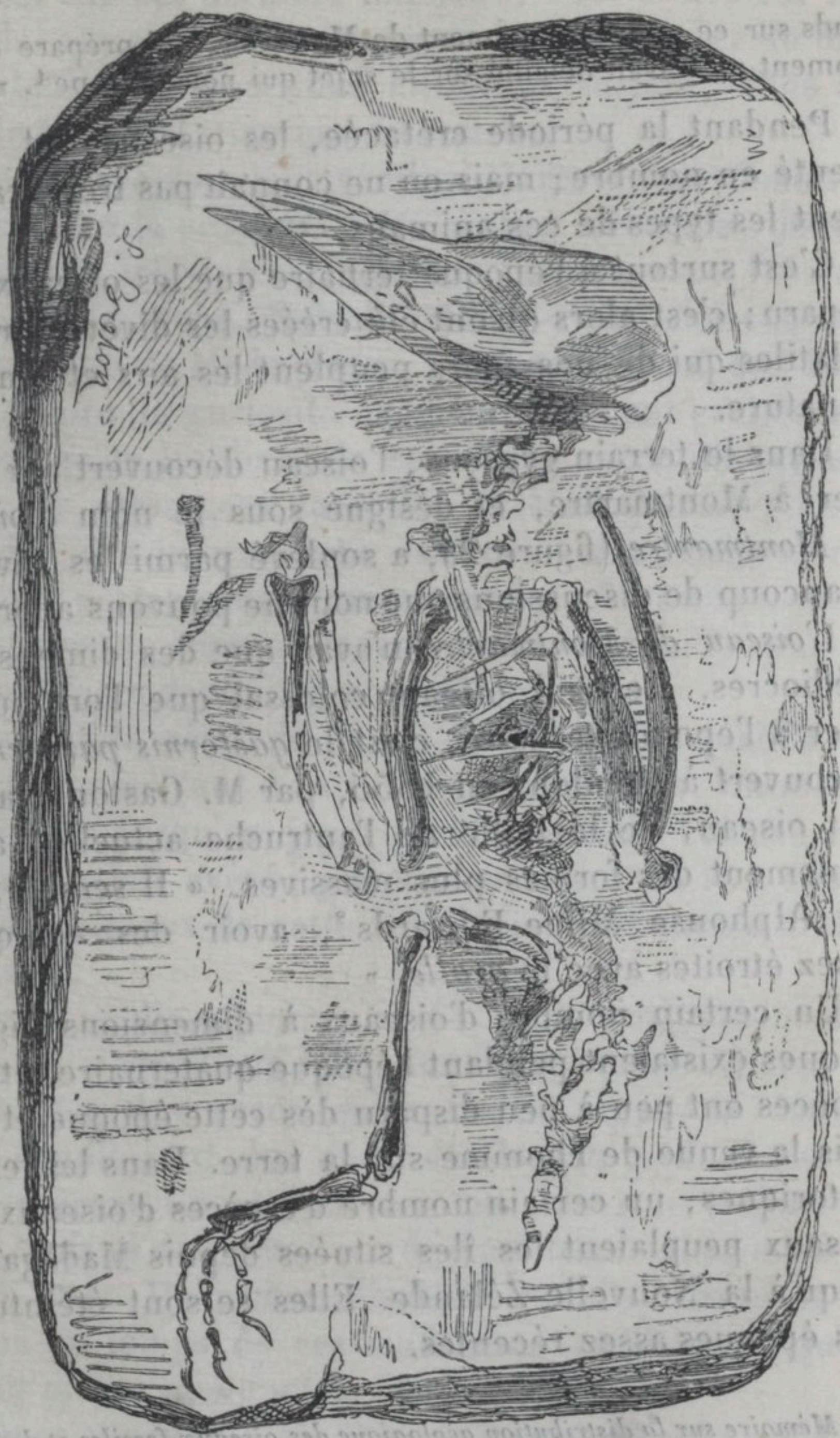
Quoi qu'il en soit de cette conjecture, les oiseaux ne nous montrent que dans le terrain jurassique des indices certains de leur existence. Ces indices ne peuvent tromper, car ce sont les plumes et les os.

Dans les carrières de calcaire lithographique de Solenhofen on a trouvé les débris d'un oiseau de moyenne taille, que nous représentons dans la figure 1, et qui a reçu le nom d'oiseau de Solenhofen ou d'*archæopteryx*.

« Par ses proportions générales, dit M. Alphonse Milne-Edwards, le squelette de l'*archæopteryx* se rapproche jusqu'à un certain point de celui de quelques gallinacés. Les ongles de cet animal sont en effet assez robustes, soit pour lui permettre de percher, soit pour gratter la terre. Les dimensions relatives des membres postérieurs et des membres antérieurs, ainsi que celles de chacune de ces parties examinées à part, s'accordent assez bien avec cette manière de voir. En résumé, je serais porté à croire que ce devait être un oiseau lourd dans ses allures, se perchant ordinairement et vivant de matières végétales. Mais je n'avance cette opinion qu'avec la plus grande réserve, et j'at-



Oiseau de Solenhofen.



Oiseau de Montmartre.

tends sur ce point le jugement de M. Owen, qui prépare en ce moment un travail détaillé sur le sujet qui nous occupe[1]. »

Pendant la période crétacée, les oiseaux ont augmenté en nombre ; mais on ne connaît pas très-exactement les types de ces animaux.

C'est surtout à l'époque tertiaire que les oiseaux ont apparu ; c'est alors qu'ont été créées les diverses races volatiles qui de nos jours peuplent les airs et égayent la nature.

Dans le terrain gypseux, l'oiseau découvert par Cuvier à Montmartre, et désigné sous le nom d'*oiseau de Montmartre* (figure 2), a soulevé parmi les savants beaucoup de discussions que nous ne pouvons aborder.

L'*oiseau de Montmartre* n'avait que des dimensions médiocres. Le seul oiseau colossal que l'on puisse citer à l'époque tertiaire, c'est le *gastornis parisiensis*, découvert à Meudon, en 1855, par M. Gaston Planté. Cet oiseau, de la taille de l'autruche actuelle, avait seulement des formes plus massives. « Il semble, dit M. Alphonse Milne-Edwards[2], avoir des analogies assez étroites avec le *gralle*. »

Un certain nombre d'oiseaux à dimensions gigantesques existaient pendant l'époque quaternaire, et ces espèces ont peu à peu disparu dès cette époque et depuis la venue de l'homme sur la terre. Dans les temps historiques, un certain nombre d'espèces d'oiseaux colossaux peuplaient les îles situées depuis Madagascar jusqu'à la Nouvelle-Zélande. Elles se sont éteintes à des époques assez récentes.

[1] *Mémoire sur la distribution géologique des oiseaux fossiles et description de quelques espèces nouvelles*, par Alph. Milne-Edwards. (*Annales des sciences naturelles.*)

[2] Loc. cit., p. 145.

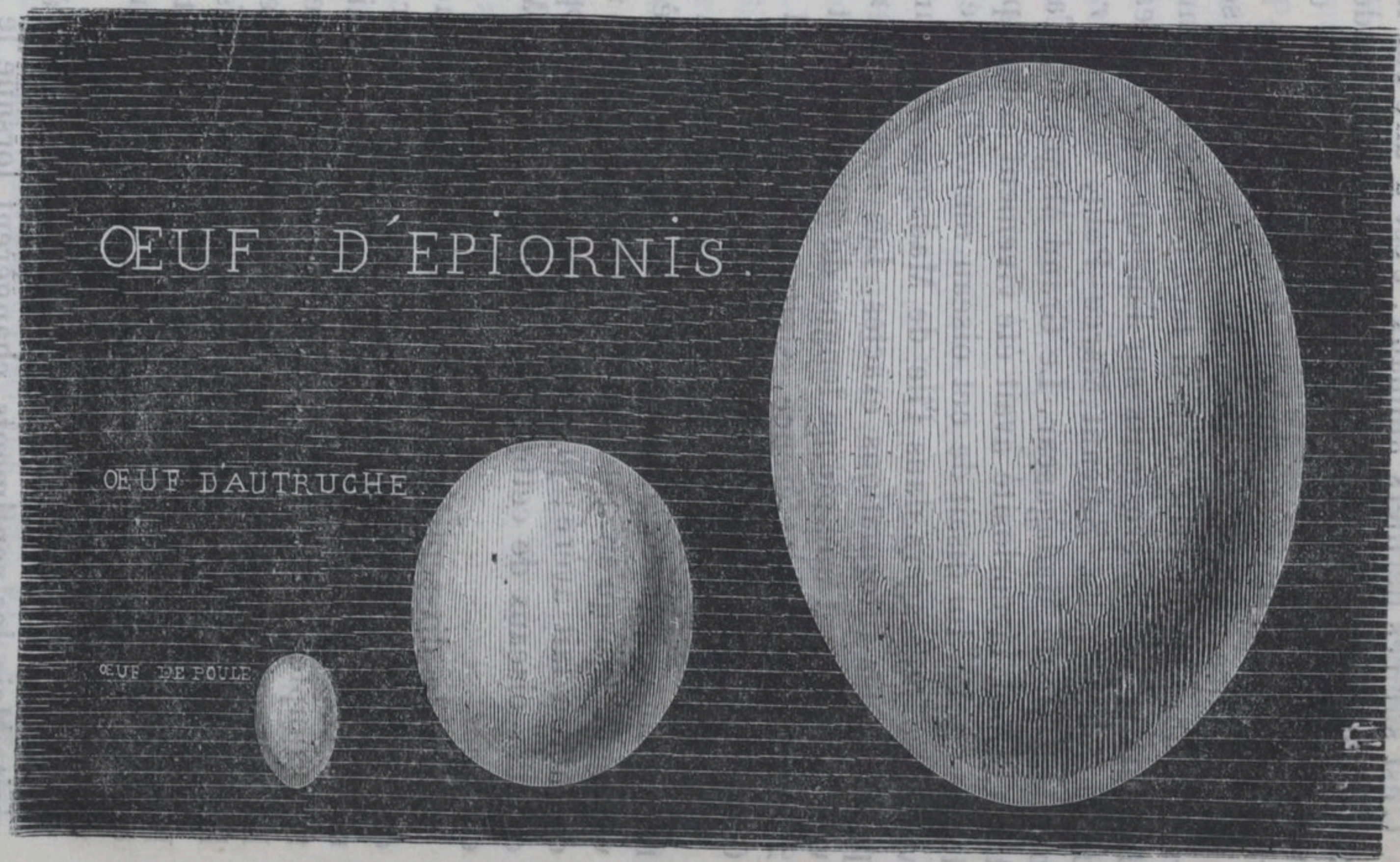
C'est sur ces derniers animaux, c'est-à-dire sur les grands oiseaux contemporains de l'homme et du déluge biblique, que nous attirerons surtout, dans ce rapide travail, l'attention du lecteur.

Le célèbre voyageur vénitien Marco-Polo, dans ses récits, dont la sincérité a été si tard reconnue, donne des détails très-intéressants sur l'oiseau *ruc*, l'oiseau de la fable arabe. Suivant Marco-Polo, l'oiseau *ruc* habitait l'île de Madagascar. Le Grand Mogol des Tartares, dont la curiosité avait été vivement excitée par tout ce qu'on lui disait de cet oiseau merveilleux, envoya des messagers dans l'île de Madagascar, pour y prendre des informations exactes. Les messagers revinrent, portant une plume longue de 70 *empans* et de 2 palmes de circonférence. Cette dépouille mit le Grand Mogol dans un juste ravissement.

Tel est le récit de Marco-Polo. On le qualifia de fable, comme tant d'autres prétendus contes du même voyageur, jusqu'au jour où l'histoire de l'oiseau *ruc* devint un fait avéré ; jusqu'au moment où l'on apprit que des oiseaux de cette taille existaient encore à Madagascar.

Dans le dix-septième siècle, des indigènes madécasses étaient venus à l'île de France pour acheter du rhum. Or, les vases qu'ils avaient apportés étaient tout simplement des œufs de l'oiseau gigantesque de Madagascar. Un seul de ces œufs avait le volume de huit œufs d'autruche, ou de cent trente-cinq œufs de poule. Les Malgaches disaient que l'on trouvait de temps en temps de ces œufs dans les joncs, et qu'on voyait même quelquefois l'oiseau.

On n'attachait, en Europe, aucune créance à ce récit. Mais les sentiments changèrent lorsque le Mu-


ŒUF D'EPIORNIS.
ŒUF D'AUTRUCHE
ŒUF DE POULE.

séum d'histoire naturelle de Paris reçut, en 1851, un de ces œufs trouvé à Madagascar dans un éboulement, et aussi bien conservé que s'il venait d'être pondu. Cet œuf avait 88 centimètres de circonférence et une capacité de dix litres et demi.

L'*oiseau ruc* de Marco-Polo est aujourd'hui décoré d'un nom plus scientifique, comme il convient à sa nouvelle et plus sérieuse destinée : il s'appelle *epiornis maximus*. Des reproductions en plâtre de l'œuf d'épiornis se voient maintenant dans toutes les collections de l'Europe.

Le Muséum d'histoire naturelle de Paris possède plusieurs de ces œufs. Trois ont été acquis, en 1852, au prix de 5,500 francs, avec quelques fragments d'os d'*épiornis*. Deux ont été moulés avec une rare perfection et placés ensuite dans une vitrine particulière de la galerie d'ornithologie. Le troisième œuf colossal, après avoir été habilement réparé dans le laboratoire de paléontologie, a été placé dans les galeries de géologie.

La figure 3 représente l'œuf de l'épiornis qui se voit au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Nous avons fait figurer aussi un œuf de poule et un œuf d'autruche pour avoir un terme de comparaison.

L'Académie des sciences de Paris, qui ne juge pas opportun de former des collections pour son usage particulier, mais cherche toujours à employer de la manière la plus utile pour la science les objets dont elle peut disposer, a donné récemment à notre Muséum deux autres œufs d'épiornis, qui se voient en fragments dans la galerie des oiseaux.

M. Joseph Bianconi (de Bologne) a publié en 1865 un travail sur l'*epiornis maximus*. M. Bianconi a fait

des recherches étendues sur l'os *tarso-métatarsien* des types des oiseaux vivants ; et, en comparant ces formes avec un fragment du tarse de l'épiornis, il a reconnu que cet oiseau doit appartenir à la race des vautours. En effet, des cavités et des dépressions très-marquées, appropriées à la réception des tendons et des muscles très-puissants, la forme des condyles, et surtout de la poulie médiane, rapporteraient, selon le naturaliste de Bologne, l'épiornis au type du condor et du vautour : ce serait un vautour quatre fois plus grand que le condor. Il y aurait là une nouvelle confirmation de tout ce que le mythe arabe nous dit sur l'oiseau *ruc*.

Les Malgaches assurent, d'ailleurs, qu'il existe encore un oiseau monstrueux dans les forêts vierges de leur île, mais qu'il se montre très-rarement aux regards des hommes. Il ne faut donc pas désespérer de découvrir un jour ce monstre emplumé.

Dans les îles Mascareignes (île de France, Bourbon, Rodriguez), à l'ouest de Madagascar, on connaît trois autres espèces d'oiseaux gigantesques. Ces trois espèces sont le *dronte* ou *dodo*, le *dinornis*, enfin un oiseau nouveau, beaucoup plus grand que les deux précédents, et sur lequel nous fournirons des renseignements tout nouveaux d'après le naturaliste autrichien M. d'Hochstetter.

Aucun de ces trois oiseaux gigantesques n'existe plus aujourd'hui ; mais il est prouvé qu'ils vivaient encore en nombre très-grand dans ces îles pendant les seizième et dix-septième siècles.

En 1638, on montrait en Angleterre un dronte vivant. La peau de cet oiseau passa après sa mort au célèbre Musée de John Tradescant.

En 1775, une révision générale du Musée ayant été

prescrite par le conseil de surveillance, tous les animaux endommagés furent jetés. Par un insigne malheur, le *dronte* se trouva compris dans cette mesure barbare ; on ne sauva de la destruction que la tête et les pieds. Ces débris, tout ce qui reste, hélas ! de cet oiseau bizarre, sont conservés aujourd'hui comme l'une des plus grandes raretés qui existent dans le musée Ashmol, à Oxford.

Le *dronte* (*didus ineptus*, Latham), nommé *dodo* par les Portugais, *dodaerts* ou *walgh-vogel* (oiseau de dégoût) par les Hollandais, *cygne à capuchon* par les naturalistes français, ne présentait, selon son nom portugais, que des formes et des qualités rebutantes. Plus gros qu'un cygne, il n'avait de cet oiseau que les plumes et la conformation générale. Impropre au vol, il pouvait à peine se traîner pesamment et d'un air gauche. Sa tête, plantée sur un cou épais et court, n'était presque en entier qu'un bec énorme armé de mandibules concaves dans leur milieu, renflées par les deux bouts, recourbées à la pointe en sens contraire, et ressemblant exactement à deux cuillers pointues qui s'appliqueraient l'une sur l'autre, la convexité en dehors. L'ouverture de ce bec se prolongeait bien au delà de deux gros yeux noirs, entourés d'un cercle blanc ; sa teinte était d'un blanc bleuâtre jusqu'à sa pointe, qui était jaunâtre en dessus et noirâtre en dessous. Un bourrelet de plumes, ou, suivant quelques observateurs, une membrane, formait sur cette tête, déjà si difforme, une sorte de capuchon. La forme du corps était à peu près celle d'un cube ou d'un dé à jouer. Des plumes grises, molles et douces au toucher, le couvraient en entier. Une touffe de plumes jaunâtres, placées de chaque côté, tenait lieu d'ailes ; cinq plumes

Dronte.

de la même couleur, à barbes désunies et crépues, remplaçaient la queue. Toute cette masse bizarre était soutenue sur deux pieds, ou plutôt sur deux gros piliers,

Dinornis.

longs d'un décimètre, ayant presque autant de circonférence, et terminés par des doigts sans ongles. La chair du dronte exhalait une odeur excessivement désagréable, qui la rendait impropre à la nourriture. Latham a classé le dronte dans la famille des autruches, et en a fait un genre sous le nom de *didus*.

La figure que nous donnons ici du dronte est dessinée d'après celle qui accompagne le travail original de MM. Strickland et Melville : *The dodo and its Kindred from,* Londres, 1848.

A la description qui précède, nous ajouterons quelques traits intéressants de l'histoire du dronte, empruntés à un ancien naturaliste, Herbert :

« L'île de France, dit Herbert, nourrit un grand nombre d'oiseaux, parmi lesquels il faut compter le dodo, qui se trouve aussi à l'île Rodriguez, mais n'a été vu, que je sache, en aucun autre lieu du monde; on lui a donné le nom de *dodo*, en raison de sa stupidité, et, s'il eût vécu en Arabie, on aurait pu tout aussi bien lui donner celui de phénix, tant sa figure est rare ; son corps est tout rond, si gras et si gros, que d'ordinaire il ne pèse pas moins de cinquante livres; s'il n'est pas agréable à la vue, il l'est encore moins au goût, et sa chair, quoique ne rebutant pas certains appétits voraces, est un aliment mauvais et repugnant. La physionomie du dronte porte l'empreinte d'une tristesse profonde, comme s'il sentait l'injustice que lui a faite la nature en lui donnant, avec un corps aussi pesant, des ailes tellement petites, qu'elles ne peuvent le soutenir en l'air, et servent seulement à faire voir qu'il est oiseau, ce dont sans cela on serait disposé à douter.

» Sa tête est en partie coiffée d'un capuchon de duvet noir, et en partie nue, c'est-à-dire couverte d'une peau blanchâtre presque transparente. Son bec est fortement recourbé et incliné par rapport au front; les narines sont situées à peu près vers le milieu de la longueur du bec, qui, à partir de ce point jusqu'à l'extrémité, est d'un vert clair mêlé de jaune pâle. Tout le corps est couvert d'un duvet très-fin; la queue est ébouriffée comme une barbe de Chinois, et formée de trois ou quatre plumes assez

courtes; les jambes sont fortes, épaisses et de couleur noire; les ongles sont aigus. »

Cependant, tout ce que l'on savait ou possédait concernant les oiseaux géants des temps antédiluviens ou historiques fut dépassé par les découvertes que les naturalistes modernes ont faites dans la Nouvelle-Zélande, après qu'on eut réussi à coloniser ce groupe d'îles, situé, comme on le sait, à nos antipodes. La Nouvelle-Zélande, explorée par les nouveaux colons, ne tarda pas à nous fournir des animaux appartenant aux deux extrémités de l'échelle des grandeurs, c'est-à-dire des formes naines, bizarres et complétement inconnues, à côté de formes plus que gigantesques. De nos jours, le nombre des espèces *néozélandaises* est aussi grand que celui que présente le reste du globe tout entier.

C'est en 1811 que l'on reçut pour la première fois en Europe la peau d'un *kiwi* de la Nouvelle-Zélande, provenant de la baie de Dusky. Comme on ne savait à quelle famille rapporter cet oiseau étrange, on ne s'en occupa que fort peu jusqu'en 1833, c'est-à-dire lorsque le naturaliste Shaw décrivit cet oiseau sous le nom d'*apteris australis* (oiseau méridional sans ailes).

Le *kiwi* est un oiseau de petite taille. Il n'est pas plus grand qu'une poule; il est sans ailes ni queue; il a quatre doigts et porte un long bec muni de narines à son extrémité. Son corps est couvert de longues plumes séparées.

Les peaux du kiwi se payèrent d'abord jusqu'à trois cents francs en Angleterre. Elles passaient pour les plus grandes raretés aux yeux des collectionneurs européens, d'autant plus que l'on croyait que cette espèce serait bientôt complétement éteinte. Mais il est prouvé

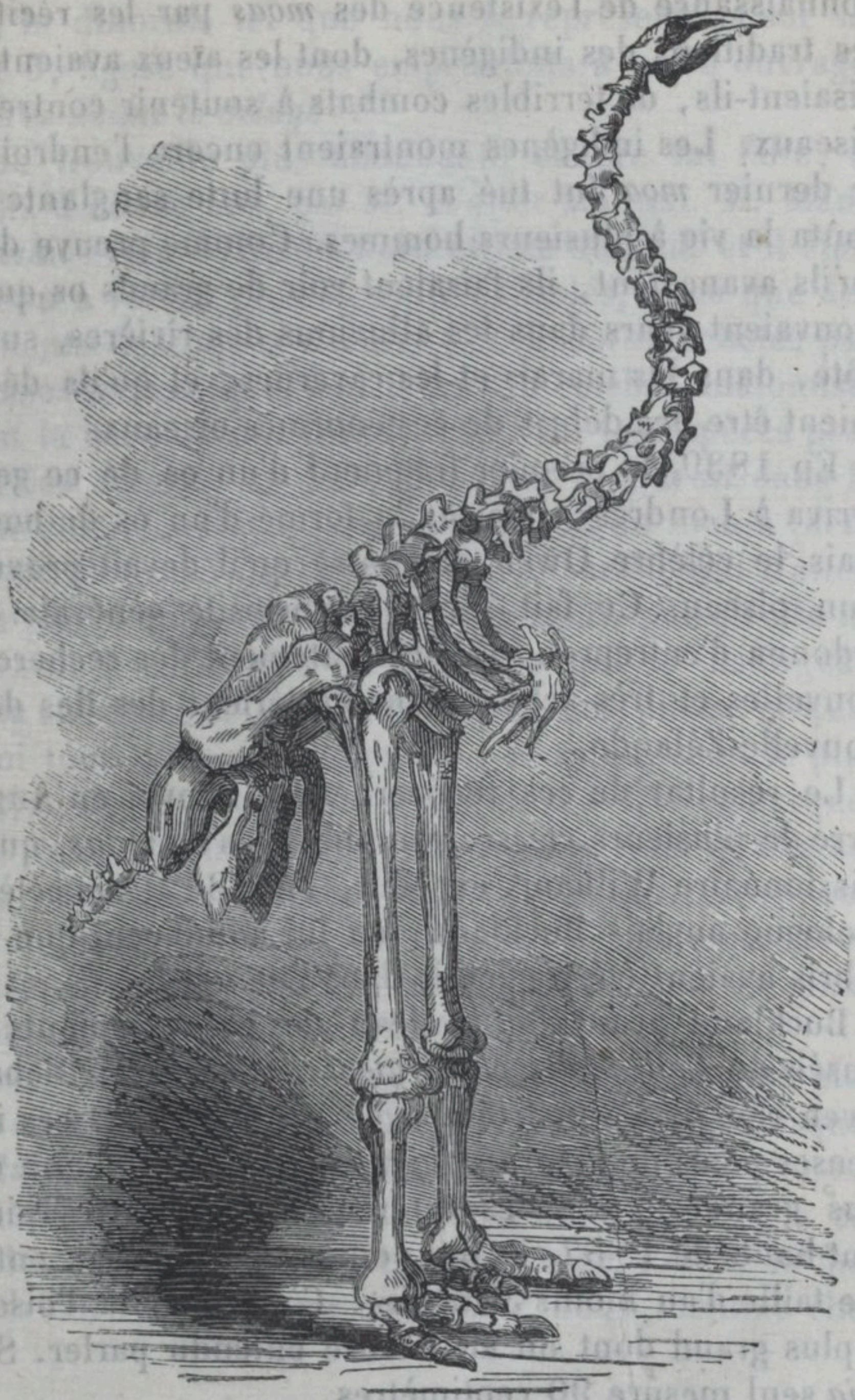
par des recherches plus récentes que le kiwi n'a été détruit que dans le voisinage des habitations de l'homme, et que cet oiseau vit encore par grandes troupes dans la profondeur des forêts et dans les montagnes les plus inaccessibles de la Nouvelle-Zélande. On en connaît déjà trois variétés différentes, qui s'augmenteront probablement d'une quatrième, de taille plus grande, dont on a trouvé la trace.

L'*Association britannique pour l'avancement des sciences* chargea une commission, composée de M. Ferdinand de Hochstetter, et de M. P. L. Silater, secrétaire de la *Société zoologique de Londres*, de recueillir tout ce qu'on sait sur cet oiseau et de provoquer des recherches nouvelles à ce sujet. Grâce aux efforts de ces savants, le *Jardin zoologique de Londres* possède, depuis l'année 1852, un individu femelle d'*apterix Mantelli*, auquel on donne tous les jours une demi-livre de viande de mouton et des vers. Cet oiseau a pondu plusieurs œufs, qui étaient nécessairement inféconds. Il pèse un peu plus de deux kilogrammes.

Les *kiwis* qui vivent encore aujourd'hui dans les forêts de la Nouvelle-Zélande ne sont que les derniers et maigres représentants d'oiseaux gigantesques de la même famille qui peuplaient autrefois les mêmes parages, et dont nous avons maintenant à parler.

Le *dinornis*, oiseau colossal qui vivait pendant les temps historiques à la Nouvelle-Zélande, est l'oiseau le plus grand peut-être qui ait jamais existé. Les indigènes de la Nouvelle-Zélande désignent cet oiseau sous le nom de *moa*, nom qui s'applique d'ailleurs en général à tous les oiseaux de dimensions gigantesques qui habitent les forêts néozélandaises.

Ce sont des missionnaires qui, les premiers, ont eu



Squelette de palapteryx ingens

connaissance de l'existence des *moas* par les récits et les traditions des indigènes, dont les aïeux avaient eu, disaient-ils, de terribles combats à soutenir contre ces oiseaux. Les indigènes montraient encore l'endroit où le dernier *moa* fut tué après une lutte sanglante qui coûta la vie à plusieurs hommes. Comme preuve de ce qu'ils avançaient, ils faisaient voir de grands os qui se trouvaient épars dans les alluvions des rivières, sur la côte, dans les marais et les cavernes, et qu'ils déclaraient être des débris de ces énormes oiseaux.

En 1839, le premier fragment d'un os de ce genre arriva à Londres ; il avait la forme d'un os de bœuf ; mais le célèbre Owen démontra qu'il devait provenir d'un oiseau. Ce fait excita la curiosité générale. On ordonna d'entreprendre immédiatement des recherches nouvelles et très-actives dans l'intérieur des îles de la Nouvelle-Zélande.

Le résultat de ces recherches fut l'envoi en Angleterre de plusieurs caisses remplies d'os de *moas,* que le missionnaire Williams expédia, en 1842, au célèbre géologue anglais Buckland, en lui annonçant que ces débris avaient été recueillis dans l'île nord.

Buckland ayant fait cadeau de ces ossements au musée du *Collége des chirurgiens de Londres,* Richard Owen réussit à construire avec ces fragments ces immenses pieds de *dinornis giganteus*, qui sont l'une des plus grandes curiosités du musée actuel. Ces pieds sont hauts de 1^{m} 57, ce qui donnerait à l'oiseau entier une taille d'au moins 3 mètres ! C'est bien là l'oiseau le plus grand dont on ait encore entendu parler. Son *tibia* seul mesure 90 centimètres.

C'est d'après les travaux de Buckland et d'Owen que l'on a reconstruit, restauré, selon l'expression consa-

crée, le dinornis tel que nous le représentons sur la figure 5, figure que nous empruntons à notre ouvrage *la Terre avant le déluge* [1].

Une trouvaille plus abondante encore fut faite, il y a dix à douze ans, par M. Walter Mantell. M. Mantell avait exploré l'île du nord et l'île du sud, et il était parvenu à réunir plus de mille os isolés, ainsi que des fragments de coques d'œufs. Ces trésors, achetés par le Musée britannique, ont fourni au célèbre anatomiste Owen la base de son grand travail sur les espèces perdues des *dinornis* et des *palapterix*. Il y avait dans la même collection le squelette si curieux du moa à pieds d'éléphant (*dinornis elephantopus*), variété qui n'atteignait pas la taille du *dinornis giganteus*, puisqu'elle ne dépassait pas 5 pieds ($1^{m}6$), mais qui se distinguait par la structure solide et massive de ses pieds, et qui, parmi tous les oiseaux connus, se rapprochait le plus du type des pachydermes, comme l'a fait remarquer M. Owen, et comme l'indique aussi le nom que le célèbre naturaliste a choisi pour cet oiseau. C'est avec raison que le squelette du *dinornis elephantopus* a été dressé, dans le Musée britannique, à côté du grand éléphant de l'Ohio (*mastodon oioticus*).

Les travaux de M. Owen ont fait connaître déjà plus de douze ou quatorze espèces d'oiseaux gigantesques de la Nouvelle-Zélande. La plupart ont trois doigts ; M. Owen les classe dans le genre *dinornis*. Il y a cependant des tarses où une cavité rugueuse de la face postérieure indique un quatrième doigt, comme chez

[1] *La terre avant le déluge*, ouvrage contenant 25 vues idéales de paysages de l'ancien monde, 375 figures d'animaux et de plantes fossiles, et 8 cartes géologiques coloriées, 4e édition, page 363

Palapteryx restauré et kiwis.

Forêt de la Nouvelle-Zélande (dinornis, palaptéryx et rat).

les aptéryx ; M. Owen en a déduit un nouveau genre d'aptéryx.

« Je n'oublierai jamais, dit M. d'Hochstetter, l'impression que me causa l'aspect de ces ossements et de ces squelettes, lorsque j'entrai pour la première fois dans la galerie nord du Musée britannique. C'était quelques semaines avant le départ de la frégate *la Novare*. Parmi les îles de la mer du Sud que nous devions visiter, la Nouvelle-Zélande se trouvait indiquée en première ligne. Depuis que j'avais vu à Londres ces os énormes, l'espoir et le désir ne me quittaient plus de rapporter de la Nouvelle-Zélande des trésors pareils pour nos musées. Néanmoins, mes espérances et mes vœux auraient été trompés, si le hasard n'avait pas voulu que je pusse, à notre arrivée, me séparer de l'expédition pour faire un séjour plus long dans la Nouvelle-Zélande. Malgré cette circonstance favorable, je ne vis pas encore mes efforts couronnés de succès dans les premiers mois. J'avais exploré toutes les régions de l'île du nord, célèbres quelques années auparavant comme les gisements principaux des os de dinornis ; j'avais scruté toutes les cavernes à Moa, sans y découvrir une trace de ce que je cherchais. Les amateurs qui avaient avant moi visité les lieux avaient emporté jusqu'au dernier débris d'os ; et les Maoris, voyant qu'ils pouvaient faire des affaires avec ces produits de leur sol, avaient recueilli tout ce qu'ils avaient pu trouver et l'avaient vendu très-cher aux amateurs européens. Le seul reste de ces trésors que je pusse dénicher étaient deux os qu'un vieux chef des Touhoua cachait depuis longtemps dans sa cabane ; il les retira du trou où il les avait enfouis, et me les céda, après de longues négociations, pour une couverture de laine et un peu d'argent. C'étaient le bassin d'une espèce plus petite et un tibia un peu enfumé d'une autre espèce également petite ; le chef s'en était servi longtemps comme d'une massue. »

M. d'Hochstetter fut plus heureux dans l'*Ile du Milieu,* pendant les derniers mois de son séjour à la Nouvelle-Zélande. Dans les champs aurifères de la province Nelson, il apprit par les mineurs l'existence d'une caverne nouvellement découverte, dans laquelle on avait rencontré le squelette à peu près complet d'un oiseau

gigantesque. La même caverne devait encore, au dire de ces gens, renfermer beaucoup d'autres ossements. M. d'Hochstetter se fit incontinent conduire à la caverne indiquée, et il eut la satisfaction de retirer de l'argile du sol quelques fragments d'os.

M. d'Hochstetter fit entreprendre aussitôt des fouilles plus actives. Mais des travaux commencés dans les mines de houille ne lui permirent pas d'assister lui-même à ces travaux. Il en confia la direction à l'un de ses compagnons de voyage, M. Jules Haast, et à un ingénieur anglais, M. Maling. On se donna rendez-vous, après trois jours, dans la ville de Collingwood, située sur la côte.

Quelle ne fut pas la joie de M. d'Hochstetter lorsqu'il vit arriver, au bout du délai fixé, ses *chercheurs d'os,* suivis d'un convoi de bœufs tout enrubanés et couverts de fleurs, qui portaient une charge énorme d'ossements d'oiseaux! Ils furent salués par les acclamations enthousiastes de toute la population de Collingwood.

Outre la caverne signalée par les mineurs, M. Haast avait découvert et exploré deux autres cavernes, et ses fouilles avaient donné des résultats inespérés. Il rapportait, en effet, une collection qui se composait d'os, ou de squelettes plus ou moins complets, de dix individus appartenant à six ou sept espèces différentes.

Cette collection d'ossements d'oiseaux, qui fut ramenée en Autriche par la frégate *la Novare*, n'est pas inférieure par son importance aux trésors du Musée britannique. La collection réunie à Vienne renferme donc aujourd'hui les matériaux les plus précieux, dont l'examen approfondi jettera un jour nouveau sur la vaste famille des oiseaux antédiluviens ou contempo-

rains des premiers âges de l'humanité. M. Jules Haast est d'ailleurs resté à la Nouvelle-Zélande, afin d'y continuer ses explorations.

Un naturaliste de Vienne, M. le docteur Jaeger, s'est mis récemment à l'œuvre pour coordonner les trésors rapportés par *la Novare*. Il a essayé de compléter quelques squelettes à l'aide des os mis à sa disposition.

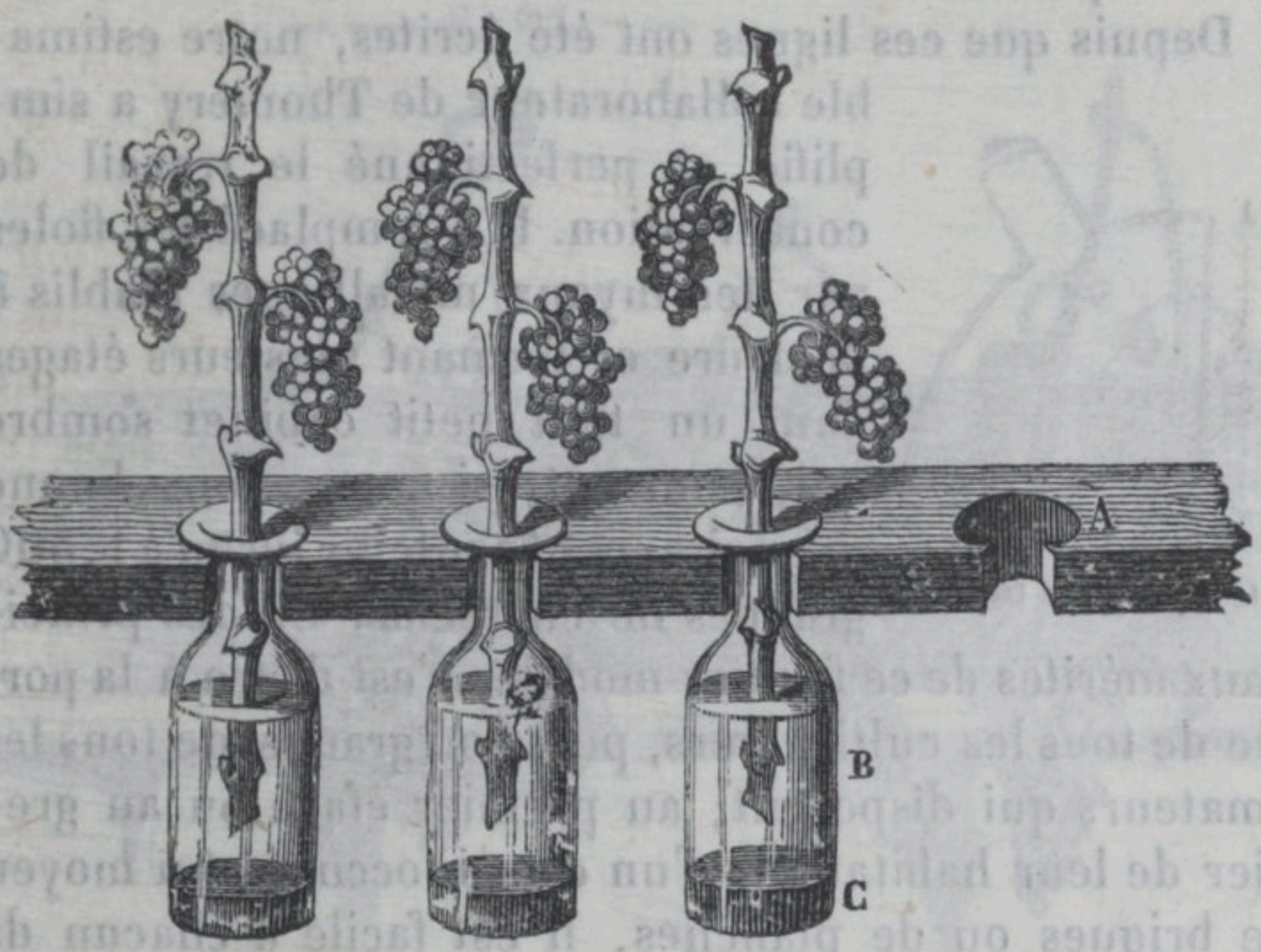
Le premier résultat de ces travaux a été la réunion du squelette complet du *palapteryx ingens*, tel que nous le représentons dans la figure 6. La hauteur totale du squelette tel qu'on l'a dressé est de 2 mètres ; mais il est probable que l'individu adulte avait une taille de $2^{m}3$ à $2^{m}4$. Le *palapterix* adulte a donc la taille moyenne de l'autruche.

LOUIS FIGUIER.

NOTA. — Voir pour plus de développement l'*Annuaire Mathieu* (*de la Drôme*) pour 1866.

DE LA CONSERVATION DES RAISINS.

Dans la première quinzaine de janvier, les raisins d'une fraîcheur à peu près complète, à baies bien pleines, transparentes et appétissantes, n'existent pas



Procédé de conservation avec des fioles.

dans nos campagnes. Les grappes conservées font alors pauvre mine ; les baies sont déformées, ridées, et ressemblent déjà aux raisins secs du Midi. Ils n'en sont que plus sucrés sans doute, mais nous les aimerions mieux moins sucrés et faisant meilleure figure. M. Rose Charmeux a donné dans le Livre de la Ferme les moyens de les avoir en cet état jusqu'au mois de mai. — « Si nous voulons, dit-il, les conserver avec la rafle fraîche, nous coupons nos raisins avec un bout de sarment, ayant trois yeux sous la grappe et deux au-dessus. Nous ôtons aussitôt les feuilles pour diminuer l'évaporation ; nous transportons nos raisins au fruitier avec de grandes précautions, et nous plongeons le gros bout

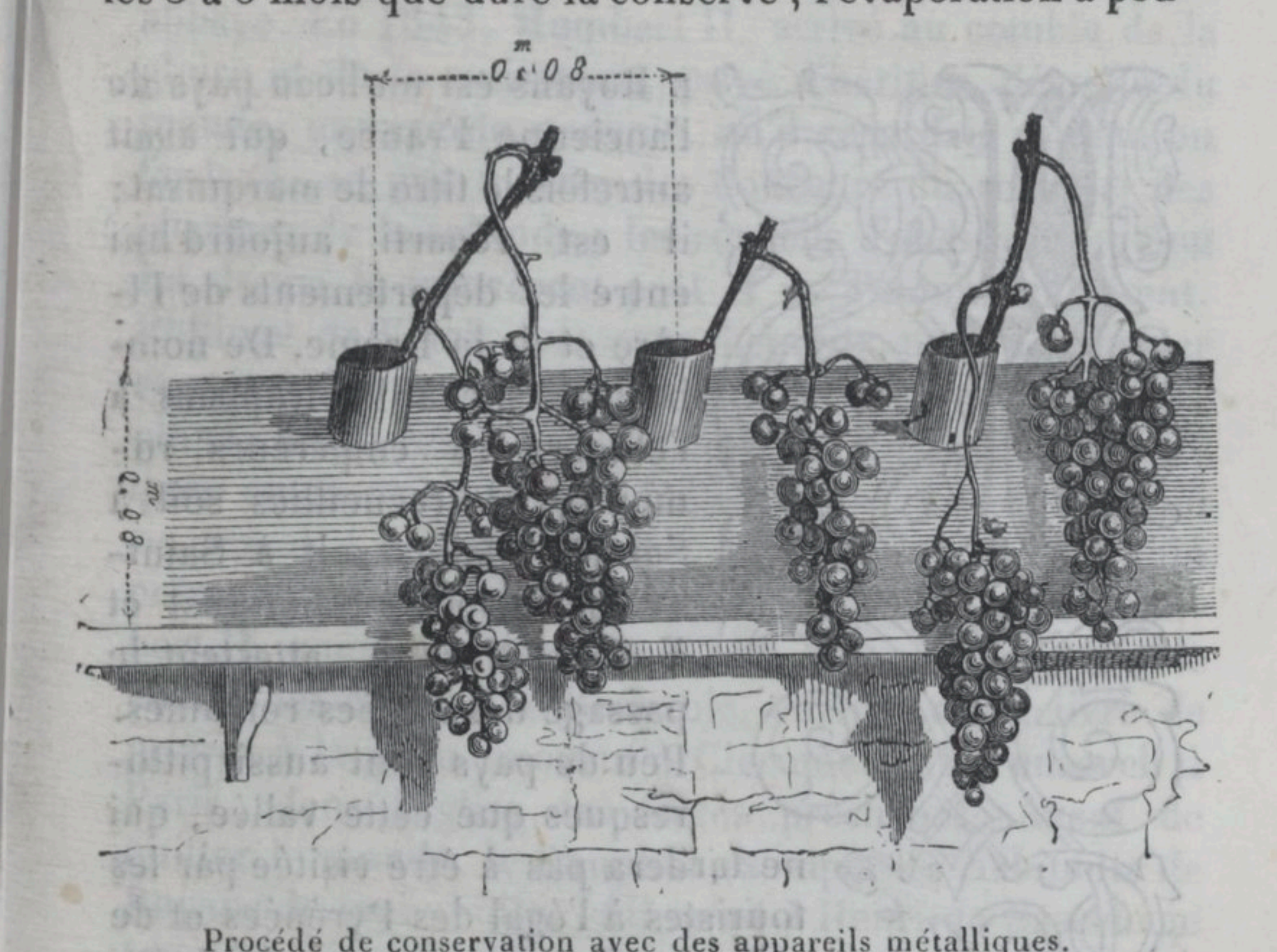
du sarment dans de petites fioles remplies d'eau jusqu'au goulot deux ou trois jours à l'avance, eau dans laquelle nous versons une cuillerée à café de charbon de bois pulvérisé. »

Depuis que ces lignes ont été écrites, notre estimable collaborateur de Thomery a simplifié et perfectionné le travail de conservation. Il a remplacé les fioles par des tuyaux métalliques établis à demeure et formant plusieurs étages dans un tout petit cabinet sombre qui, pourtant, si nous avons bonne mémoire, peut contenir jusqu'à 1,500 grappes de chasselas. Un des principaux mérites de ce fruitier modèle, c'est d'être à la portée de tous les cultivateurs, petits ou grands, de tous les amateurs qui disposent, au premier étage ou au grenier de leur habitation, d'un coin inoccupé. Au moyen de briques ou de planches, il est facile à chacun de l'établir et d'y fixer très-horizontalement plusieurs étages d'appareils métalliques de zinc ou de fer-blanc, sur les indications que fournit la gravure ci-jointe. Les appareils, on le voit, sont ouverts de distance en distance pour recevoir l'eau et le poussier de charbon d'abord, les bouts de sarments ensuite. Une fois les raisins en place, il n'y a plus à s'en occuper, si ce n'est pour les visiter une fois par semaine, une lanterne, une lampe ou un bougeoir à la main, afin d'enlever avec des ciseaux les grains qui peuvent s'altérer. Les points essentiels à observer après cela sont les suivants : éviter le plus possible la lumière du jour, les courants d'air, et empêcher que la température du fruitier ne descende au-dessous de 1 à 2 degrés au-dessus de zéro. A cet effet, on choisit une exposition favorable,

Coupe d'un tuyau.

et l'on pose un bourrelet de paille au bas de la porte.

Il n'est pas nécessaire de renouveler l'eau pendant les 5 à 6 mois que dure la conserve ; l'évaporation a peu



Procédé de conservation avec des appareils métalliques.

d'importance, l'absorption du sarment est à peine sensible ; enfin le charbon pulvérisé prévient son altération.

On prétend que les raisins conservés ainsi avec les rafles fraîches n'ont pas autant de qualité que les raisins conservés sur la fougère. Nous voulons bien admettre que les seconds deviennent plus sucrés que les premiers, par la raison que l'eau qui s'évapore des baies n'est point remplacée ; mais nous affirmons que les grappes conservées fraîches nous ont paru d'excellente qualité, et nous engageons fortement nos lecteurs à copier le fruitier de M. Rose Charmeux.

BOURGUIGNON.

(*Journal de la Ferme.*)

LE ROYANS.

Le Royans est un beau pays de l'ancienne France, qui avait autrefois le titre de marquisat; il est réparti aujourd'hui entre les départements de l'Isère et de la Drôme. De nombreuses médailles frappées à l'effigie des empereurs romains, et recueillies soit à Sainte-Eulalie, soit à Saint-Thomas, soit à Saint-Just et à Saint-Nazaire, attestent le passage des armées romaines. Peu de pays sont aussi pittoresques que cette vallée, qui ne tardera pas à être visitée par les touristes à l'égal des Pyrénées et de la Savoie. Le Royans a eu des destinées diverses. Au dixième siècle, les Maures, qui avaient envahi les provinces méridionales de la France, occupèrent son territoire. Ils en furent chassés par Isarn, évêque de Grenoble, qui leva des troupes non-seulement dans le Graisivaudan, le Sassenage et le Royans, mais encore dans les autres contrées du Dauphiné. Girard, fils d'Artaud Ier, comte de Forez et de Lyon, fut l'un des seigneurs qui contribuèrent le plus à l'expulsion des Sarrasins. En 1030, dit l'érudit abbé Vincent, auteur des *Lettres historiques sur le Royans,* Ismidon, tige des maisons de Sassenage

et de Bérenger, confirma, au profit de Benoît, abbé de Montmajour, près d'Arles, le privilége que son père et son aïeul avaient autrefois octroyé à cette antique abbaye. En 1343, Humbert II, arrivé au comble de la gloire et de la puissance, privé d'héritier, dégoûté du monde, ennuyé du pouvoir, qu'il regardait comme un fardeau, se prit à rêver des douceurs du repos et des charmes de la solitude : les conseils d'abdication qu'on lui donna le trouvèrent prêt et ne l'étonnèrent point. Philippe de Valois fut assez heureux pour l'emporter sur tous les prétendants : Humbert lui céda le Dauphiné, en se réservant toutefois la jouissance de quelques châteaux et d'assez belles rentes. Cette donation ne ressortit son plein effet que lorsque le Dauphin entra en religion chez les dominicains de Lyon. Humbert II, que l'on voyait, en 1349, se promener dans le cloître des carmes de Beauvoir, en froc et un livre de prières à la main, mourut à Clermont et fut enseveli à Paris, dans l'église des frères prêcheurs. Avant de quitter le monde, le Dauphin exempta les habitants de Royans de toute taille, et il remit à Henri de Sassenage tous les biens, toutes les rentes qu'il avait entre les quatre rivières du Cholet, du Vernaison, de la Bourne et de la Lionne, rivières poissonneuses, où l'on pêche encore de nos jours des truites énormes et de grandes quantités d'écrevisses. En 1586, une terrible épidémie, qui avait cruellement sévi à Romans, exerça ses ravages dans le Royans, qui ne fut plus bientôt qu'une vaste solitude, tant le mal avait été grand. Les maisons abandonnées furent cédées à de nouveaux propriétaires, à la condition, par eux, de donner quatre livres et quelques sols pour la réparation de l'horloge communale. Un acte atteste ce fait.

Au seizième siècle, le Royans accepta la doctrine de Calvin. La proximité où se trouvait le Dauphiné de la Rome du calvinisme (Genève) fut une circonstance qui favorisa puissamment la propagation des idées nouvelles. Saint-Paul-Trois-Châteaux, Montélimart, Valence et Romans ouvrirent leurs portes aux novateurs, dont les bandes étaient conduites par le sanguinaire baron des Adrets (qui mourut catholique le 2 février 1586).

Le baron des Adrets.

C'est à cette malheureuse époque que le monastère de Saint-Just de Claix, le fameux prieuré du Val-Sainte-Marie furent pillés, brûlés ou abattus. Le Pont devint le boulevard des réformés dans le Royans ; ils y avaient

un temple et plusieurs ministres. Ce temple fut démoli en 1685 ; un ordre de Louis XIV défendit toute réunion publique des huguenots. Quelques réformés restèrent néanmoins dans le Royans, malgré la révocation de l'édit de Nantes.

Aujourd'hui, il n'y a plus ou du moins peu de protestants dans la contrée ; on y trouve cependant encore quelques momiens.

Au commencement du dix-septième siècle, le Royans

devint un centre industriel. Les pâturages de la vallée et ceux du Vercors lui permettant d'élever de nombreux troupeaux, dont la laine était très-estimée, les habitants se mirent à fabriquer des étoffes de drap, qui, un siècle plus tard, faisaient la gloire et la richesse du Dauphiné. Les draps qui sortaient des manufactures et des foulons du Royans trouvaient naturellement un débouché à Romans, à Saint-Marcelin, à Lyon et à Genève.

Le Royans est plein de souvenirs du trop célèbre Mandrin, qui rançonna les abbayes de Lioncel et du Val-Sainte-Marie. Cet émule de Cartouche, né dans les environs de Romans, fils d'un maréchal ferrant, fut d'abord soldat, déserta, et, s'étant associé quelques hommes déterminés, se mit à faire la contrebande ; puis il attaqua à main armée les receveurs d'impôts, et osa pénétrer dans Beaune et Autun pour forcer les prisons. Il avait dispersé quelques détachements envoyés contre lui, quand une femme le trahit ; pris au château de Rochefort, en Savoie, il fut amené à Valence et roué vif. La selle de Mandrin, qu'il légua à un de ses parents, à la condition par lui de l'éventrer, fut trouvée rembourrée avec des pièces d'or.

On sait qu'un des grands actes qui précédèrent la révolution de 89 fut l'assemblée des notables du Dauphiné. Cette assemblée, convoquée d'abord à Vizille, le 21 juillet 1788, puis à Romans, députa comme membres du tiers état MM. Bon et Terrot, bourgeois, Ezingeard ; et comme membres de la noblesse, MM. Louis de Bouillanne et plusieurs de Richaud, dont les ancêtres avaient sauvé le Dauphin, depuis Louis XI, poursuivi par un ours dans les forêts de Lente, qui appartiennent aujourd'hui à l'Etat. Les Bouillanne et les Richaud,

pauvres charbonniers, furent anoblis, obtinrent le droit de bûcherage et de charbonnage. Ils purent faire le commerce sans déroger. Les descendants de ces familles ont des armoiries dans lesquelles figure une patte d'ours. Lors de la convocation des états de la province à Romans, les Richaud et de Bouillanne furent consultés sur une question capitale. « Nous sommes du même avis, dirent-ils, que M. de Bardonenche, de Trièves. — Mais il n'a pas encore parlé, objecta le président de l'assemblée. — N'importe, ajoutèrent-ils ; ce qu'il fera, nous le ferons ; comme il votera, nous voterons. » Lefranc de Pompignan, archevêque de Vienne, accueillit par un sourire cette singulière déclaration. Bernadotte, depuis roi de Suède sous le nom de Charles XIV, alors sergent-major, commandait le poste d'honneur.

En 1815, il y avait encore à Saint-Jean vingt métiers ou fabriques de draps, occupant environ deux cent cinquante ouvriers. Il en existait aussi à Auberives, Oriol, Bouvante, Hostun, Saint-Nazaire, Jaillans, Saint-Martin et Saint-Laurent. On fabriquait dans ces manufactures les draps *forts* et *mi-forts*, blancs ou mêlés de couleurs ; les draps croisés, dits *capucins*, parce qu'ils étaient destinés à confectionner les manteaux et les robes de ces religieux, très-nombreux autrefois en Espagne, en Portugal, en Pologne, en Hongrie, en Belgique, en Orient et dans les colonies ; les *seizains*, les draps de billard, etc., etc.

Le Royans abonde en minerai. On voyait autrefois à Saint-Laurent des forges magnifiques, un haut fourneau et plusieurs martinets, magnifiques débris d'une industrie qui pendant longtemps fit la richesse du pays.

Il existe dans la paroisse de Saint-Laurent une fête

particulière, dont l'établissement remonte à plusieurs siècles; nous voulons parler du *Reinage*. Le premier dimanche de mai, un grand concours se fait dans la modeste église; à peine les vêpres sont-elles terminées que le curé, M. Champavier, ancien membre du conseil général, monte en chaire, et là, au milieu du plus grand silence, il met à l'enchère le titre de roi, de reine, celui de Dauphin et de Dauphine, puis celui de connétable. Une bonne bourse établit votre droit et fait taire les compétiteurs. Il ne faudrait pas trop blâmer cet usage : comme cette royauté est sans sceptre et sans couronne, comme ces dignités sont purement nominales, l'ambition, la soif des honneurs, dit avec raison l'abbé Vincent, le désir du commandement ne trouvent pas là leur aliment; aussi est-ce un motif plus pur, plus noble, qui agite et dirige les envieux. Celui qui achète une charge, une dignité, accomplit ordinairement un vœu, une promesse sacrée. A Saint-Laurent, on s'engage à devenir roi, reine, Dauphin, etc., selon l'étendue et la mesure de ses moyens pécuniaires, comme dans d'autres localités on fait vœu de se rendre soit à la Louvesc, soit à Notre-Dame de l'Osier, à la Salette, à Notre-Dame de Fourvières, soit à Notre-Dame de la Garde, de Marseille, cette sainte chapelle que les matelots ont en si grande vénération. Après l'élection, le roi, la reine, le Dauphin, la Dauphine, le et la connétable, nommés l'année précédente, sortent de l'église deux à deux et un flambeau à la main; la foule, formant le cortége, se range en procession et défile à leur suite; puis le peuple se retire dans ses foyers, devisant sur les nouveaux élus de la fortune et sur les émotions de la journée. Le *Reinage*, dans tout ce qui le constitue, ne renferme aucun élément de dissolution

et de ruine ; il ne donne lieu, comme on pourrait le croire, à aucun abus ; les familles lui doivent d'agréables distractions, d'innocents plaisirs, et le budget de la fabrique quelques écus de plus. Cette année, aiguillonné probablement par l'ambition, j'ai sollicité le titre de roi : ce titre m'a été octroyé ; je ne pouvais faire autrement que de choisir Lise, ma femme, pour compagne, et voilà comment la fille d'un démocrate est devenue une reine... de charité. M. Belle, fils de l'honorable percepteur de Saint-Jean, a acquis le titre de Dauphin ; madame Brenier-Durand, de Saint-Laurent, celui de Dauphine ; enfin M. Syrand, boucher à Saint-Marcelin, celui de connétable, ainsi que madame Testoud, de Saint-Laurent. M. Syrand est arrivé d'emblée à la plus haute dignité de l'ancienne France. Il est fâcheux pour cet habitant du département de l'Isère que l'immortelle révolution de 89 ait supprimé la connétablie, car il eût joui d'une foule de priviléges, entre autres celui d'avoir la surveillance des écuries. Le connétable, ainsi qu'il doit le savoir, puisqu'il a ambitionné ce titre, commandait les armées, était inamovible et avait une juridiction fort étendue. Sa personne était privilégiée ; celui qui l'offensait était puni du crime de lèse-majesté. Dans les villes prises d'assaut, tout lui appartenait, excepté, — et c'est fort heureux, — l'or, l'artillerie et les prisonniers. Il pouvait prélever un jour de solde sur toute l'armée. Si M. Syrand avait possédé ce droit-là de nos jours, en 1855, par exemple, époque à laquelle l'effectif de notre armée était de six cent mille hommes, il eût touché un fort joli denier, qui l'eût probablement fait renoncer à son commerce, quelque lucratif qu'il puisse être. N'énumérons pas les titres auxquels aurait eu droit madame Testoud sous

l'ancienne monarchie, pour ne pas lui donner de regrets : l'ambition est une vilaine chose.

On remarque dans le Royanais le château de Rochechinard, qui n'est plus qu'à l'état de ruine. C'est dans

ce château que Zizim (Dzim), fils puîné du sultan Mahomet II, fut confiné en 1485, après avoir été traîné pendant dix ans de forteresse en forteresse. Dans ses courses au château de la Batie, il s'éprit de Philippe-Hélène, fille du baron de Sassenage. Ses amours sont restés célèbres. Le frère de Bajazet mourut empoi-

sonné, à Terracine, ville du royaume de Naples. On remarque encore la fameuse abbaye de Léoncel, église monumentale, classée comme monument historique, construite par les abbés de Cîteaux, ainsi que le château de Flandelle, admirablement situé, aujourd'hui un nid de vautours.

Le Royans renferme de nombreuses grottes : les plus curieuses sont celles de Saint-Nazaire, très-profondes, ornées de stalactites extrêmement curieuses ; c'est de ces grottes que sortent les fontaines de Tait, qui font marcher les usines de la petite ville de Saint-Nazaire, si pittoresque à cause de sa situation, de ses ponts et de la couleur rougeâtre de son sol. La grotte d'Omblez et celle du Brudour, dans la forêt de Lente, ne sont pas moins remarquables. L'intérieur de la dernière ressemble à une cathédrale. Sa hauteur est très-élevée. Elle ne renferme pas de précipice. Les glaciers de Fondurle méritent également d'être visités.

Les chutes d'eau sont très-abondantes dans le Royans. On admire surtout, entre Bouvante et Omblez, celle de la Truite. Cette cascade est tellement élevée que l'eau se volatilise dans sa chute ; c'est à peine si elle arrive jusqu'au sol. Elle nous a rappelé celle de Gavarni, dans les Pyrénées. On remarque encore la cascade de Cholet, d'où l'eau s'échappe du centre d'un rocher taillé à pic, se perd et reparaît ensuite comme la chute du Rhône ; celle de Frochet, qui ressemble, par la conformation du terrain, à la fontaine de Vaucluse, que Pétrarque a rendue célèbre. Aux environs de la Chapelle, on trouve encore des grottes qui valent la peine d'être explorées.

Il n'existe pas en France de route aussi curieuse que celle des Petits et Grands-Goulets, dont les premières

études ont été faites par l'ingénieur Montricher, qui, plus tard, construisit le fameux pont aqueduc de Roquefavour, qui amène à Marseille les eaux limoneuses de la Durance, et qui a été percée sous l'habile direction de M. Bernard (de Valence), alors agent voyer du département de la Drôme. On se croirait transporté dans les Pyrénées, sur la frontière d'Espagne, tant les accidents de terrain, les cascades, les torrents, les sites sauvages à la Salvator Rosa sont nombreux. Cette route, qui a coûté de si grands efforts et d'énormes dépenses, fait communiquer, par de nombreux souterrains, dans lesquels suinte une eau glacée qui se convertit en stalactites, le Vercors avec le Royanais et la vallée de Die.

La vallée de Saint-Jean en Royans, située le long du cours de la Lionne, vue du rocher de Toulo, d'où la vue s'étend sur les départements circonvoisins, a l'air d'une forêt de noyers et d'autres arbres fruitiers. Les maisons se perdent dans la verdure, tant la végétation est luxuriante. L'église de Saint-Jean n'offre rien de particulier comme architecture; mais la boiserie qui encadre le chœur est une œuvre d'art très-remarquable, qui provient de l'abbaye du Val-Sainte-Marie.

Le gouvernement a utilisé le plateau de Lioncel, véritable désert, en établissant au Chaffal, qui domine la vallée, un camp pour les expériences des canons à grande portée. Ces expériences ont lieu pendant la période caniculaire, le froid étant, dans cette région, très-rigoureux les autres mois de l'année. C'est le seul polygone naturel que l'on ait trouvé pour s'assurer, sans danger, de la portée des nouveaux projectiles.

C'est dans le Royans qu'est né ce fameux Bleton, qui fit tant parler de lui au siècle dernier, avec sa baguette

divinatoire, qui avait la propriété de découvrir les sources, les trésors enfouis et jusqu'aux voleurs qui ne s'étaient pas dessaisis des objets soustraits.

Le Royanais réunit à peu près toutes les productions des climats tempérés, depuis la soie et le vin jusqu'à l'arbre résineux des régions les plus froides. Il se recommande par la qualité supérieure de ses fruits, et surtout par ses pommes reinettes d'une saveur toute particulière. Le Royans renferme de belles exploitations : celle de M. Remy Rollet a obtenu la prime d'honneur au dernier concours régional ; son frère, M. Eugène Rollet, possède un établissement de pisciculture qui renferme des saumons, des truites, des ferrats et la fameuse ombre chevalier, que l'on trouvait autrefois dans le beau lac Paladru (Isère). Les sujets proviennent pour la plupart du grand établissement d'Huningue (Haut-Rhin).

Une des curiosités de Saint-Jean, ce sont les trois peupliers de la grande place, lesquels sont d'une hauteur prodigieuse. Ces arbres, appelés encore aujourd'hui *arbres de la liberté,* furent plantés lors de la révolution de 89.

Il y a quarante ans, on voyait encore sur le même emplacement un tilleul magnifique, qui remontait au règne de Henri IV et que l'on appelait le *Sully*. On sait que l'intelligent ministre du populaire Henri IV avait ordonné une plantation générale pour rappeler, à la fois, le souvenir de la restauration du Béarnais et sa conversion au catholicisme. Il y a quelques années seulement, un de ces arbres gigantesques de la famille des tiliacées ombrageait encore la petite place de l'église de Rochechinard. C'est sous ce tilleul, dont les fleurs répandent une odeur agréable, que Zizim allait

rêver de la patrie absente et soupirer après les rive embaumées du Bosphore.

Napoléon, étant lieutenant d'artillerie en second à Valence, visita la vallée du Royans avec M. Marc-Aurel et logea à Saint-Jean chez M. Grand de Châteauneuf.

Le Royans, de même que les patriotiques provinces de l'Alsace et de la Lorraine, a compté, sous la République, de nombreux enfants pour la défense du sol; ces mêmes soldats ont fait partie de ces glorieuses phalanges qui ont traversé toute l'Europe avec Napoléon Ier. Aussi n'est-ce pas sans une certaine émotion que M. le baron de Montour, maître des requêtes, préfet du département de la Drôme, lors de sa tournée de révision, s'est vu acclamer et fêter à Saint-Jean par ces débris de la grande armée. LOUIS NEVRET.

CULTURE DU POIRIER EN VASE.

Nous avons à Troyes quelques amateurs qui élèvent le Poirier en pot ou en caisse, non pas dans une serre à titre de forcerie, mais en plein jardin, autour de l'habitation, sur un perron ou à l'entrée d'un vestibule.

C'est une excellente idée, parce que des arbres de cette sorte, en fleur ou en fruit, sont certainement pour le moins aussi jolis que des Grenadiers ou des Cactus.

Une fois l'hiver passé et avant la montée de la séve, ces messieurs viennent choisir à la pépinière des Poiriers greffés sur cognassier, d'une nature rabougrie, et garnis de boutons à fruit. Il est bien entendu que les sujets bien formés sont préférés à ceux qui seraient mal bâtis ou déjà épuisés.

On les enlève avec leur motte, que l'on maintient avec un treillis quelconque, et on les transporte ainsi jusqu'à domicile ; il n'y a plus qu'à les placer dans le vase qui leur est destiné, en retirant ce treillis, sans faire tomber la terre.

Un arrosage et un paillis suivent l'empotage.

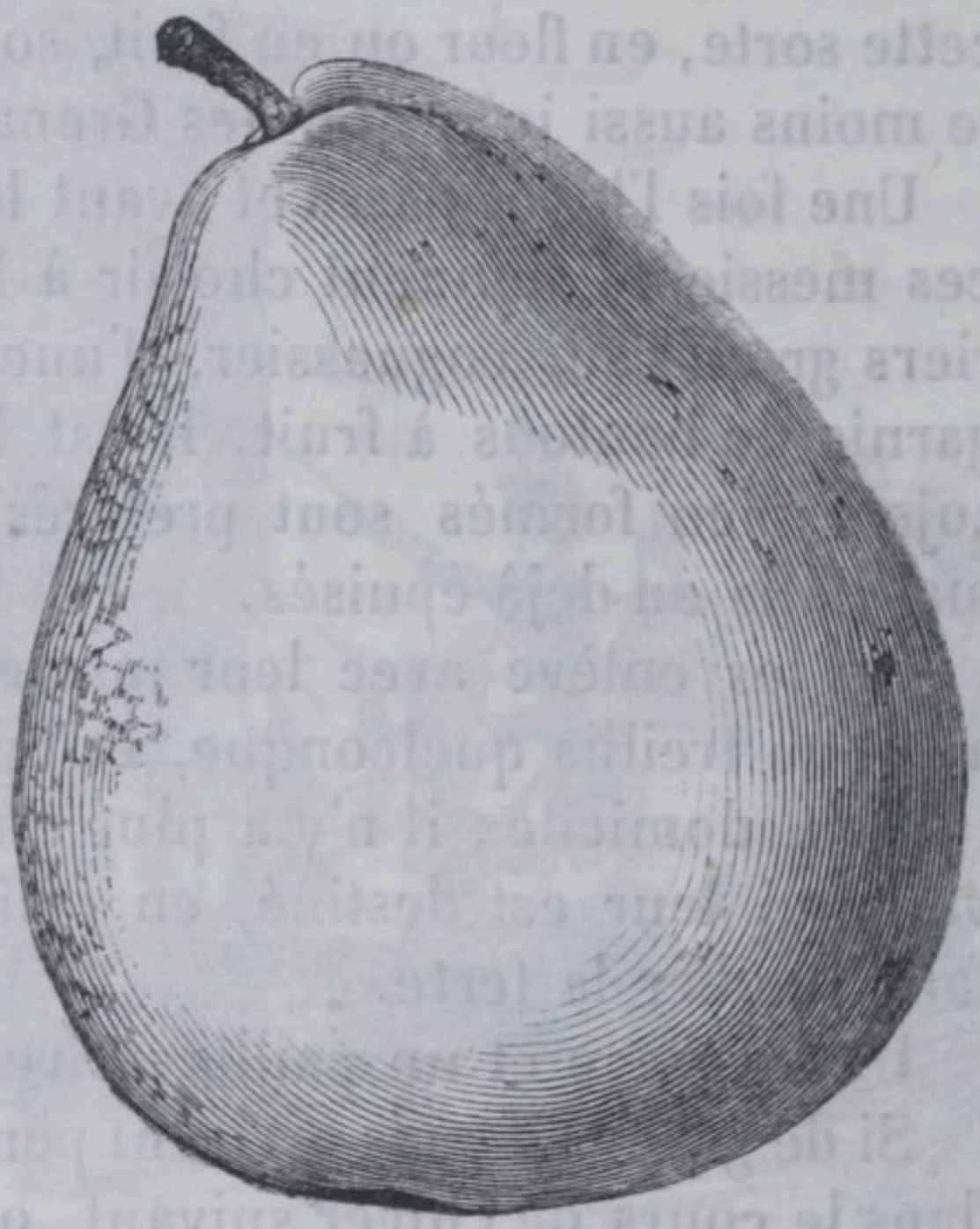
Si de grands froids arrivent pendant la floraison, ou dans le cours de l'hiver suivant, on rentre les arbustes à couvert, et on a soin de ne pas les placer à l'ombre ni au frais trop longtemps ; ils s'étioleraient ou souffriraient du contraste avec le plein air.

Quand les fruits commencent à grossir, on bassine l'arbre le soir ; on attache les branches trop chargées ; et comme on désire surtout ici posséder de beaux fruits, on a recours au pincement de la fleur, à l'éclaircissage et au soutien des poires avec un fil fixé à la queue.

Il est fort agréable de pouvoir ainsi obtenir un jardin fruitier en chambre ou dans une cour pavée.

Les variétés fécondes sont naturellement les plus convenables. Ainsi les Beurré Clairgeau, Duchesse, William, Alexandrine Douillard, Tardive de Toulouse, Passe-crassanne, Délices de Lovenjoul, Baronne de Mello, Bési mai, Beurré Capiaumont, Beurré Six, Van Marum, Bonne Louise d'Avranches, etc., sont de ce nombre.

Le *Beurré Bachelier,* figuré ci-contre, a été produit de cette façon avec quatre autres fruits semblables, sur un petit arbre en caisse, chez M. Sénéchal, amateur distingué, vice-président de la Société d'horticulture de l'Aube.



Beurré Bachelier.

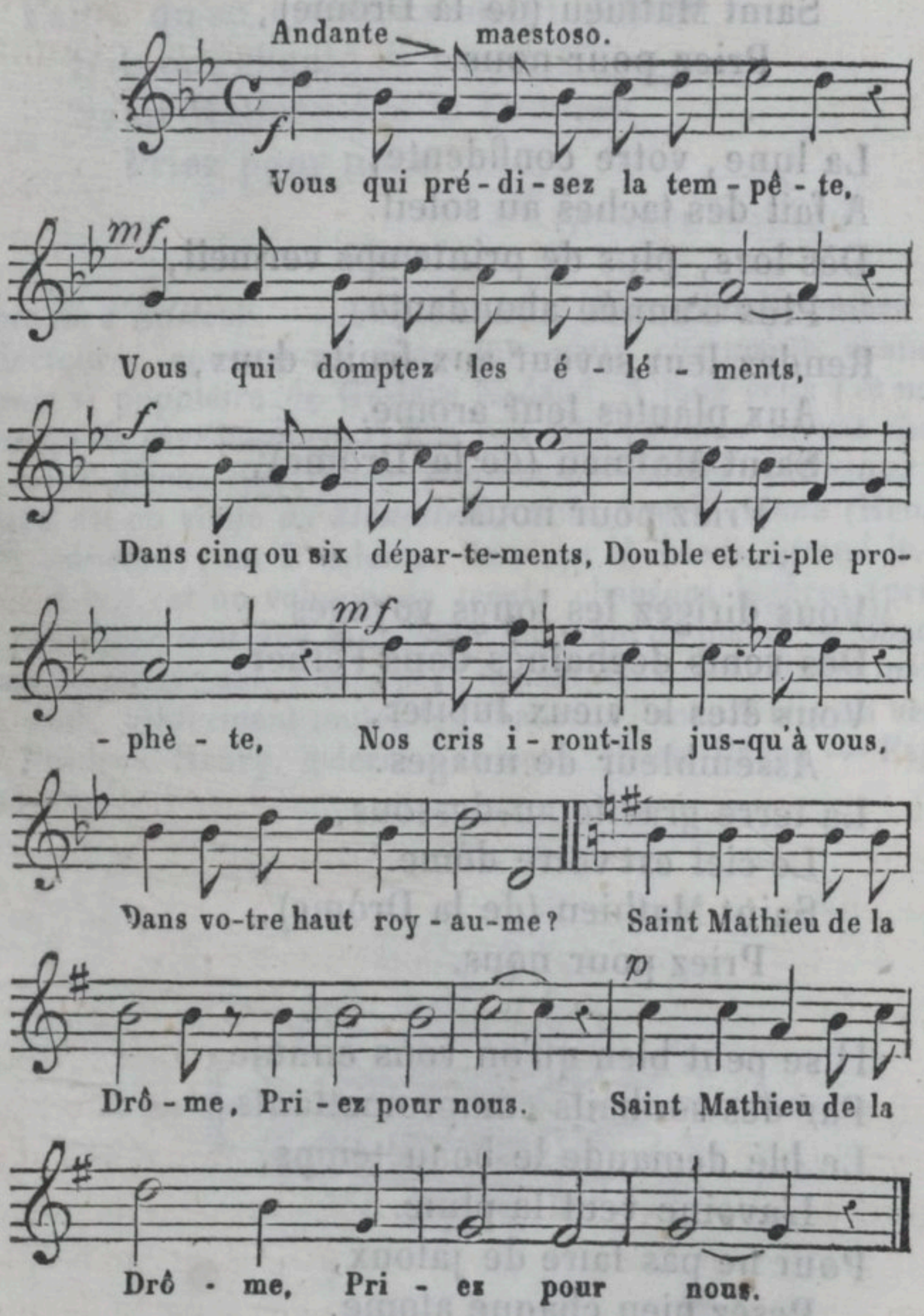
Le Beurré Bachelier est une des plus précieuses conquêtes de la pomone française. Le fruit est gros, elliptique, tronqué, vert d'eau ou coloré de rose, de première qualité ; mûrissant en novembre et décembre. Son arbre est vigoureux, ramifié, d'un beau port, pyramidal et d'une bonne fertilité. Il est docile à toutes les formes, se plaît greffé sur franc ou sur cognassier, et, par conséquent, mérite une place dans le verger de la ferme et dans le jardin fruitier de la ville ou de la campagne.

CHARLES BALTET, *horticulteur à Troyes.*

(*Journal de la Ferme.*)

SAINT MATHIEU (DE LA DROME),

PRIEZ POUR NOUS.



Vous qui parlez avec les astres
Comme on cause avec des amis,

Des ouragans qu'ils ont promis
Conjurez les désastres.
Quand ils auront frappé leurs coups,
Versez-nous votre baume.
Saint Mathieu (de la Drôme),
Priez pour nous.

La lune, votre confidente,
A fait des taches au soleil.
Dès lors, plus de printemps vermeil,
Plus d'année abondante.
Rendez leur saveur aux fruits doux,
Aux plantes leur arome.
Saint Mathieu (de la Drôme),
Priez pour nous.

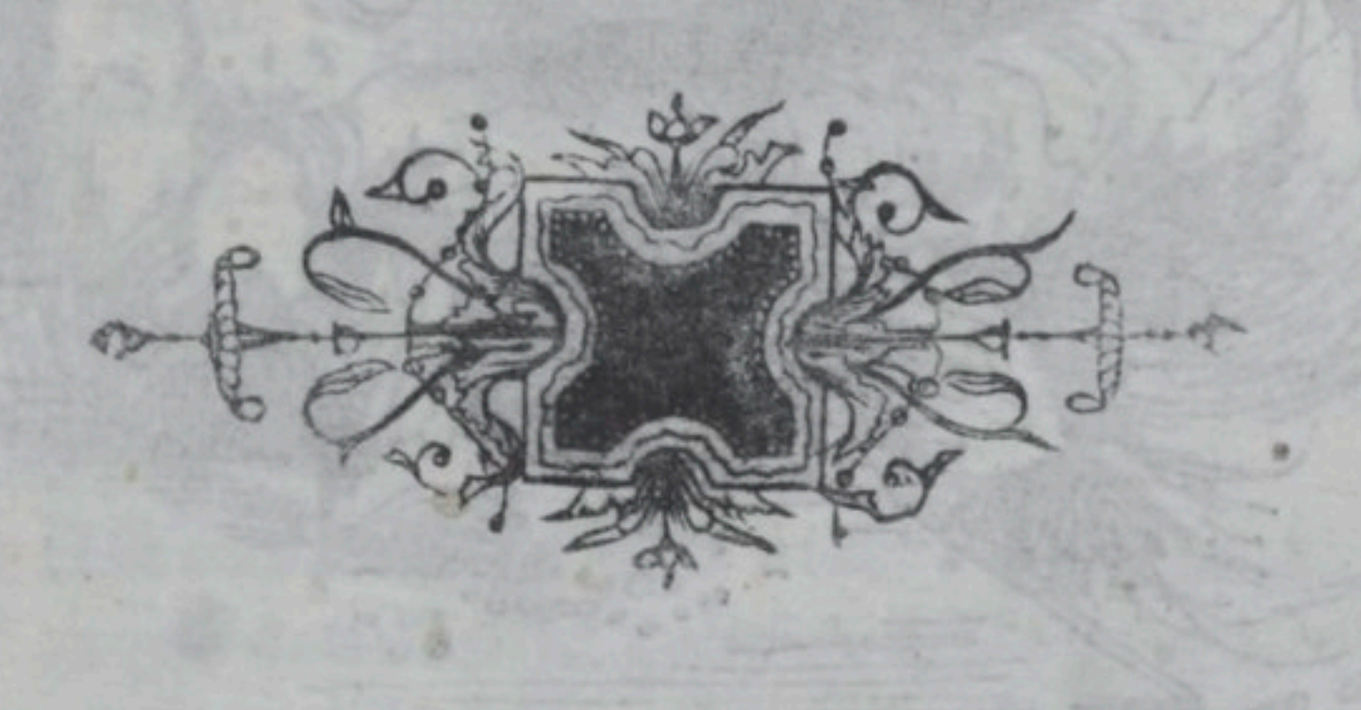
Vous dirigez les longs voyages
Des vents déchaînés dans l'éther.
Vous êtes le vieux Jupiter,
Assembleur de nuages.
La terre gravite au-dessous,
Le ciel est votre dôme.
Saint Mathieu (de la Drôme),
Priez pour nous.

Il se peut bien qu'on vous ennuie
Par des souhaits compromettants :
Le blé demande le beau temps,
L'avoine veut la pluie.
Pour ne pas faire de jaloux,
Pesez bien chaque atome.
Saint Mathieu (de la Drôme),
Priez pour nous.

Oui, nous savons bien que nous sommes
Les fils incrédules d'Adam ;
Plus d'un de nous a lu Renan...
Ayez pitié des hommes !
Faites qu'au moins ils soient absous
S'ils ont chanté ce psaume :
Saint Mathieu (de la Drôme),
Priez pour nous

GUSTAVE NADAUD.

Note de l'Editeur. — A la demande d'un grand nombre de nos lecteurs, nous avons reproduit cette charmante chanson devenue si populaire de Gustave Nadaud. A tous ceux (et nous savons qu'ils sont nombreux) que ces jolis refrains savent charmer, nous dirons que la collection complète des *Chansons de Nadaud* est en vente *au Ménestrel,* 2 bis, rue Vivienne (Heugel et Cie, éditeurs), en 9 volumes de vingt chansons, grand in-8° (prix : 6 fr.), et un volume de trente chansons légères (prix : 8 fr.), paroles, musique et accompagnement de piano. — Chaque chanson séparée, net, 1 fr. ; petit format, 50 c. — Volume in-16, texte seul, renfermant toutes les chansons, net, 4 fr., en vente chez Frédéric Henry, galerie d'Orléans, Palais-Royal. — Expédition franco.



UNE EXCURSION DE M. DE CHANDOISEAU.

Il y a eu, comme vous le savez, des paris fort bizarres. Beaumarchais avait parié avec un Anglais (ils sont toujours prêts dès qu'il s'agit de parier) qu'il mettrait en vente, pendant un quart d'heure, sur le pont Neuf à Paris, une corbeille d'écus de six francs, en les criant à vingt-quatre sous, et qu'il n'en vendrait pas dix. Le pari était de mille guinées. Beaumarchais étala sa corbeille, qui contenait quatre cents écus de six livres, et plaça auprès de lui un garçon qui les criait : — A vingt-quatre sous !

Les passants s'arrêtèrent, touchèrent et palpèrent les écus, et se retirèrent en disant : — Ils sont faux. La plupart ne se donnaient pas même la peine de regarder.

Enfin une marchande d'oranges, tentée plusieurs

fois déjà par le bon marché, en prit deux et les paya,

disant: — Je risque deux pièces de vingt-quatre sous. Puis elle alla faire voir son emplette à un orfévre qui éprouva les écus, les trouva de fort bon aloi et vint avec elle, décidé à acheter tout en commun, sans rien comprendre toutefois à la chose.

Mais l'heure convenue était passée, la corbeille retirée de la circulation et le pari gagné.

Vers la même époque, un lord paria une somme très-forte qu'il ferait une demi-lieue à quatre pattes, et qu'il arriverait plus tôt qu'un cheval auquel on ferait faire le même chemin à reculons. La scène se passait à Ostende. Il gagna son pari et une pleurésie qui ne lui permit pas d'en faire d'autre.

C'était fâcheux, car ce lord avait des idées. C'est lui qui avait gagné deux mille guinées à Liverpool, dans un pari où il fallait faire faire à un cochon une lieue et demie en une heure; et c'est à ce propos que le con-

ducteur du cochon avait dit, en haussant les épaules : Où la fortune va-t-elle se nicher ?

Mais laissons là les Anglais et revenons en Belgique. On remarquait à Gand, le 1er mai de l'année 1634, dans l'auberge du comte d'Egmond, une affluence inusitée de voyageurs qui, de tous les points des Pays-Bas catholiques, se rendaient à la célèbre procession du saint sang, à Bruges. La nuit commençait à exiger le secours des lampes ; tout était en mouvement ; plusieurs tables, renforcées d'allonges, se chargeaient d'assiettes pressées pour le souper ; et déjà une nombreuse société de Bruxelles, qui avait commandé son festin à part, demandait qu'on la servît, lorsqu'un grand bruit se fit dans la cuisine, pour un nouvel arrivant, que sans doute on ne pouvait pas recevoir.

Josse Braemt, qui faisait partie de la réunion bruxelloise, et qui nous a conservé dans une lettre imprimée

une partie des détails qu'on va lire, se mit à rire de l'aventure, car il savait que toutes les auberges de la ville étaient pleines. Mais, comme il le dit, il ne savait pas ce qui lui pendait au nez. Il alla s'informer des choses.

Un homme venait d'entrer, par la rue Tortue, dans la cour de l'auberge, menant son cheval par la bride : — Prends soin de mon cheval, avait-il dit au garçon en le lui remettant. — Nous n'avons plus de lit, monsieur, avait répondu celui-ci; cherchez une autre maison. — Que je n'oublie pas le garçon? je n'aurai garde, avait repris le voyageur sourd; et, sans se troubler des exclamations qu'il paraissait ne pas entendre, il était entré à la cuisine.

L'hôtesse lui fit le même compliment, qu'il n'y avait plus de place. — Je ne vous fais pas de grâce, répliqua-t-il; c'est moi qui vous suis au contraire fort obligé. Mais ne vous fatiguez pas, continua-t-il, à me faire des compliments, car j'ai l'ouïe si dure que je n'entendrais pas tirer le canon.

On eut beau crier aux oreilles de cet homme; il prit une chaise fort tranquillement et s'établit au coin du feu, comme s'il eût été chez lui. L'hôtesse, embarrassée, tenait conseil avec son mari et ses gens.

— Vous ne pouvez pas faire sortir cet homme de force, dit Josse Braemt, en intervenant; laissez-le, il soupera à la table d'hôte et couchera sur sa chaise.

Ayant donné cet avis, qui fut approuvé, le jeune Bruxellois retourna auprès de sa compagnie, à qui il raconta joyeusement l'aventure; on s'amuse de tout en voyage.

Très-peu d'instants après, on servit la société bruxelloise. Le sourd se leva aussitôt, suivit les plats et,

après les avoir un à un examinés sans façon, s'assit à la table où on les posait.

Ce fut d'abord un nouveau sujet de rires. Cependant Josse Braemt, s'approchant de lui avec politesse, lui cria à tue-tête : — Nous sommes en société, monsieur, nous ne voulons pas des étrangers ; mettez-vous à la table d'hôte, ce souper n'est que pour nous.

— Que je me place au haut bout? répliqua l'homme ; non, monsieur, je n'en ferai rien ; les places distinguées sont pour ces dames, je suis très-convenablement placé, et je sais trop bien vivre pour me mettre, dans une compagnie si honorable, à la première place que vous m'offrez.

On reconnut qu'il n'était pas possible de se faire entendre ; et la société se décida à souffrir dans son sein l'étranger, qui au fait n'était guère plus incommode qu'une statue.

Toutefois le sourd mangea comme quatre ; et lorsqu'on apporta la carte de la dépense, il tira de sa poche deux escalins et les mit sur la nappe. C'était le prix de la table d'hôte. La dépense de chacun des convives avec qui il se trouvait montait beaucoup plus

haut. Mais on s'efforça vainement encore de lui faire comprendre. Il interpréta tout de travers ce qu'on lui disait ; il répondit qu'il n'était pas homme à souffrir qu'on payât son écot, et qu'il était trop obligé à la compagnie qui voulait le défrayer.

— Quoique je sois mis fort simplement, ajouta-t-il en frappant sur sa poche avec gravité, et en repoussant son argent qu'on lui rendait pour qu'il en donnât d'autre, je vous prie de croire que j'ai le gousset garni pour mon voyage.

Un moment après, voyant une fille qui montait aux étages avec une chandelle, il fit une révérence et sortit, laissant la société et toute la salle dans une bonne humeur universelle.

La servante redescendit bientôt, et s'adressant à Josse Braemt : — Monsieur, lui dit-elle, venez défendre votre lit, si vous voulez vous coucher ; car cet homme sourd s'en est emparé, et il ne veut rien entendre.

Toute la société, dont l'hilarité redoubla de cet incident, monta avec Josse, qui seul ne riait plus. La porte déjà était bar-

ricadée. On entendait parler dans la chambre; on écouta.

— Que ma condition est misérable ! disait le sourd. On enfoncerait ma porte, que je ne l'entendrais pas. Je n'ai d'autre ressource que de veiller toute la nuit avec ma chandelle allumée, pour me défendre de mes pistolets, si on tentait de me voler...

Il fallait prendre son parti. Josse Braemt plaignit le sort de ce pauvre homme qui le privait de sa chambre, et ce fut lui qui passa la nuit sur une chaise devant le feu de la cuisine.

Le lendemain matin, le sourd se leva de bonne heure; il paya la dépense de son coucher, donna la pièce au garçon d'écurie, monta à cheval, puis s'adressant à Josse Braemt : — Je vous demande pardon, monsieur, dit-il, d'avoir pris votre lit, cette nuit. Hier au soir, un de mes amis, à qui on venait de refuser le logement ici, a parié avec moi cinq cents florins que je n'y coucherais pas. La gageure valait la peine de faire le sourd quelques heures ; et je l'ai gagnée. Vous allez à Bruges; je m'y rends aussi. Faites-moi l'honneur d'accepter, avec votre compagnie, un excellent dîner que je vais ordonner à la Fleur-de-Bled, pour vous faire oublier la mauvaise nuit dont je suis cause. Je suis M. de Chandoiseau.

En achevant ces mots, le gentilhomme bruxellois salua gracieusement, piqua son cheval et partit.

J. COLLIN DE PLANCY.

Par arrêté de M. le préfet de l'Orne, en date du 27 octobre 1864, la commune de Mantilly, canton de Passais, a été autorisée à établir une foire annuelle, qui se tiendra le samedi le plus rapproché du 29 septembre.

NOTIONS USUELLES
DE
MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

Nous avons promis, naguère, une suite aux emprunts que nous faisions à l'auteur des *Notions usuelles de médecine vétérinaire*[1] sur les cas les plus urgents des maladies des animaux. Nous tenons cette promesse en reproduisant ce qu'il a dit au sujet des accidents qui surviennent si fréquemment chez l'espèce bovine et qui entraînent si rapidement la mort, lorsqu'on n'y remédie pas sur-le-champ. On nous saura gré de répandre à cet égard des connaissances d'une application si facile et par conséquent d'une très-grande utilité.

Voici donc deux articles relatifs à la fonction digestive des ruminants et touchant des accidents connus de tout le monde par leur nom :

Météorisation ou ballonnement. — Les aliments fortement aqueux et sucrés qui ont subi sur pied l'action du soleil, ou qui ont éprouvé un commencement d'échauffement après avoir été coupés, ces aliments entrent aussitôt en fermentation dès qu'ils sont accumulés dans la panse. Il s'en dégage par ce fait des gaz en abondance, qui distendent le rumen outre mesure et mettent obstacle à l'établissement des contractions qui devraient normalement les ramener vers la gouttière œsophagienne. De là ces accidents de météorisation si fréquemment pro-

[1] Voyez le volume de M. A. Sanson, publié sous ce titre à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob. Un vol. in-18 avec gravures. Prix : 1 fr. 25.

duits par le trèfle, la luzerne et les légumineuses vertes en général.

On a cru longtemps que la rosée avait une part dans la production de ces accidents, et l'on recommandait de ne point faire consommer par les animaux ruminants, bœufs ou moutons, les fourrages de légumineuses qui en étaient couverts. On sait maintenant que cette part est en tout cas fort indirecte, et que c'est la chaleur du soleil qui dispose ces fourrages à fermenter. A telles enseignes que le meilleur moyen de les rendre inoffensifs, lorsqu'ils ont été insolés, est de les arroser d'eau froide. Les légumineuses couvertes de rosée ne produisent point la météorisation quand elles sont consommées avant d'avoir subi l'action des rayons solaires.

Quoi qu'il en soit de la cause qui a provoqué la météorisation, il est toujours urgent d'y remédier promptement, car elle fait courir à la vie de l'animal des dangers prochains, soit qu'elle produise l'asphyxie, ou seulement une congestion intestinale. On parvient à éviter ces terminaisons soit en donnant issue aux gaz contenus dans la panse, soit en les condensant et en mettant obstacle à leur développement ultérieur.

Le choix de ces deux ordres de moyens dépend de l'intensité de la météorisation et de la rapidité de sa marche.

A moins de danger de mort imminent, il convient de donner la préférence aux derniers. Parmi ces moyens, le plus connu et le plus préconisé, bien qu'à aucun égard il ne soit le meilleur, est l'administration de l'ammoniaque, ou alcali volatil, à la dose de trente grammes pour les grands ruminants, bœufs et vaches, et de cinq à dix grammes pour les petits, moutons et chèvres, étendu d'une certaine quantité d'eau. Ce pro-

cédé est souvent infidèle ou insuffisant. Il nécessite en outre des provisions d'ammoniaque que l'on n'a pas toujours sous la main.

L'eau de lessive est aussi administrée dans le même but et au même titre. On a prétendu qu'un œuf pourri, introduit dans la panse météorisée en le faisant avaler à l'animal après le lui avoir écrasé dans la bouche, était également pour la météorisation un remède souverain.

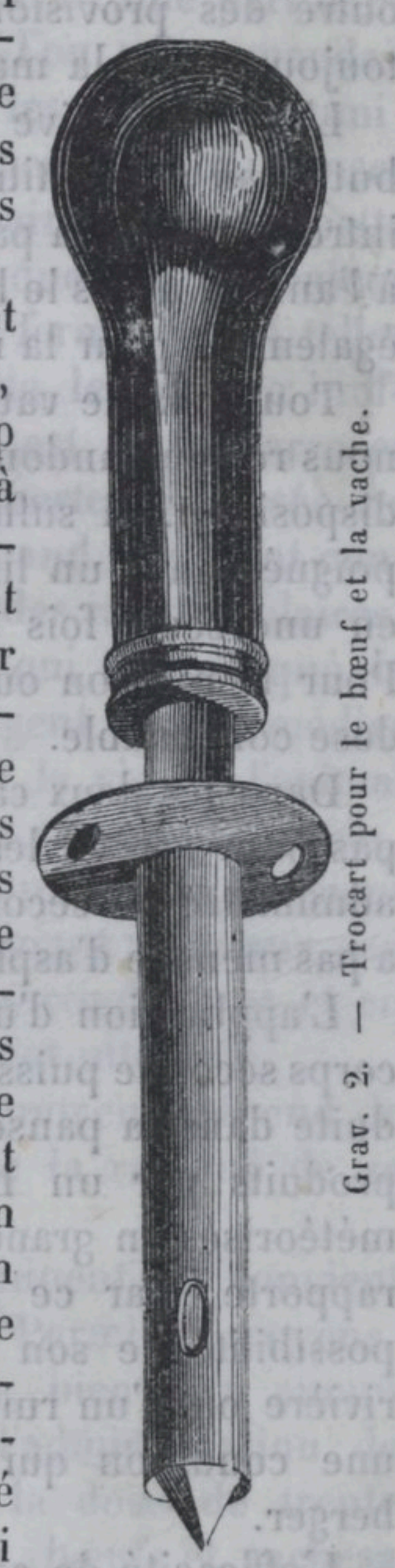
Tout cela ne vaut, à aucun égard, l'eau salée, dont nous recommandons l'emploi. On a toujours du sel à sa disposition. Il suffit d'en faire dissoudre une bonne poignée dans un litre d'eau froide, que l'on administre en une seule fois au bœuf ou à la vache météorisé. Pour le mouton ou la chèvre, un quart de litre est la dose convenable.

Dans les deux cas, si un premier breuvage ne suffit pas pour arrêter les progrès de la météorisation, on en administre un second, puis un troisième, tant qu'il n'y a pas menace d'asphyxie prochaine.

L'application d'un drap mouillé d'eau froide sur le corps seconde puissamment l'action de l'eau salée introduite dans la panse. Il y a des exemples de bons effets produits par un bain d'eau courante. Des moutons météorisés en grand nombre ont été guéris, à ce qu'on rapporte, par ce moyen. Mais on comprend que la possibilité de son application, — le voisinage d'une rivière ou d'un ruisseau suffisamment profond, — est une condition qui ne dépend pas de la volonté du berger.

L'efficacité de ces moyens de traitements opposés à la météorisation est d'ailleurs principalement subordonnée à la rapidité de leur action. C'est ce qui fait qu'il ne faut guère songer à leur application sur les

moutons, qui, étant ordinairement frappés en certain nombre à la fois, parce que le troupeau dont ils font partie est soumis tout entier à l'influence de la cause déterminante de la météorisation, ne pourraient pas recevoir tous en temps utile les soins dont il s'agit.



Grav. 2. — Trocart pour le bœuf et la vache.

Le plus prompt dans ce cas, et le seul praticable, pour mieux dire, est la ponction du rumen. Un coup de trocart dans le flanc gauche, à une place qui sera tout à l'heure indiquée en parlant du bœuf, suffit pour faire évacuer le gaz et conjurer le danger. Un vétérinaire de la Champagne, M. Laubréaux, a imaginé de mettre à la disposition des bergers une trousse contenant, entre autres instruments, une série de douilles de trocart, qui peuvent être successivement introduites dans la panse des moutons météorisés à l'aide d'une unique tige à laquelle toutes peuvent s'adapter. Le trocart muni de son tube ou douille étant introduit, on retire la tige, puis on recommence avec une autre. Les tubes sont ensuite fixés à la laine par le petit pavillon qu'ils portent à leur extrémité extérieure, à l'aide des fentes qui sont creusées sur les bords de ce pavillon.

Pour le bœuf, l'opération s'exécute de la même manière. Seulement le trocart qui sert pour la prati

Grav. 3. — Ponction du rumen avec le trocart.

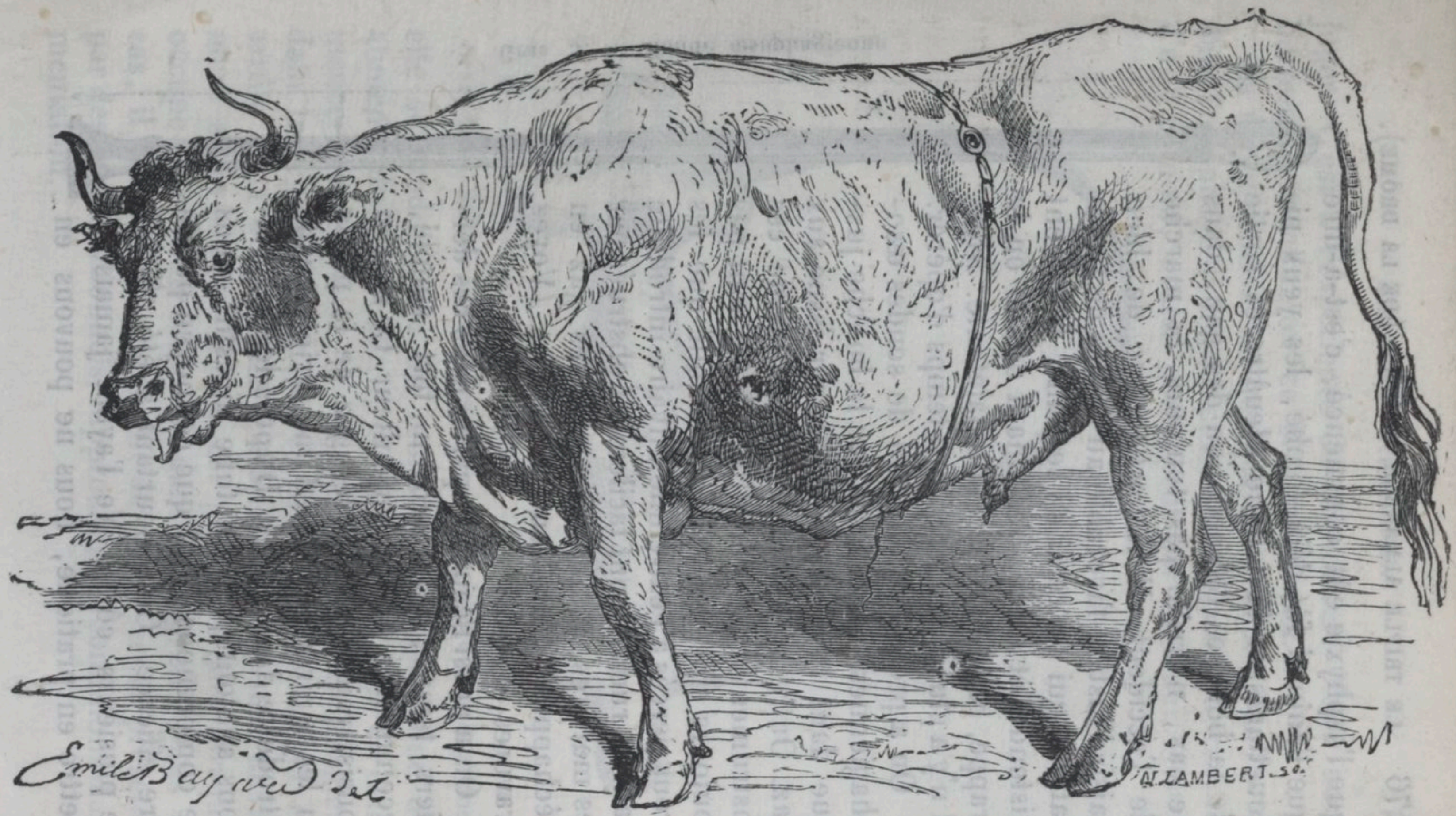
quer est nécessairement d'un diamètre plus fort. (Gravure 2.) On enfonce avec force l'instrument dans le flanc gauche, au point marqué par les dessins ci-joints (gravures 3 et 4) ; puis après avoir retiré la tige en laissant la douille dans la plaie ; on fixe cette douille à l'aide de deux cordons noués sous le ventre, ainsi que cela se trouve figuré.

En l'absence du trocart, un couteau à lame effilée peut suffire pour percer la panse. Mais alors il convient néanmoins d'introduire un tube de roseau ou de sureau dans la plaie, pour éviter que les matières alimentaires, entraînées par la fuite des gaz, se répandent dans la cavité du ventre, où elles détermineraient des désordres. Ces tubes, auxquels il faut toujours préférer celui du trocart lorsqu'on le peut, sont fixés, eux aussi, par le moyen d'un lien, de la même manière qu'avec ce dernier.

Il est bon de prendre garde à ce que leur lumière ne soit pas obstruée par les aliments. Si ceux-ci s'y engagent, on les repousse à l'aide d'une baguette ou de la tige du trocart.

Les gaz évacués, il reste à établir la rumination. On y parvient en employant les moyens qui ont été indiqués plus haut, en traitant particulièrement de l'arrêt de cette fonction. Celle-ci rétablie et les chances de météorisation nouvelle écartées, il n'y a plus qu'à enlever le tube et à faire cicatriser l'ouverture de la peau. Des soins de propreté sont suffisants. Il n'y a pas lieu de pratiquer une suture.

La ponction n'est indispensable, dans l'espèce bovine, qu'à dater du moment où il n'y a plus d'espoir d'arrêter la météorisation par l'administration de l'eau salée. Il serait dangereux toutefois d'attendre pour la pratiquer

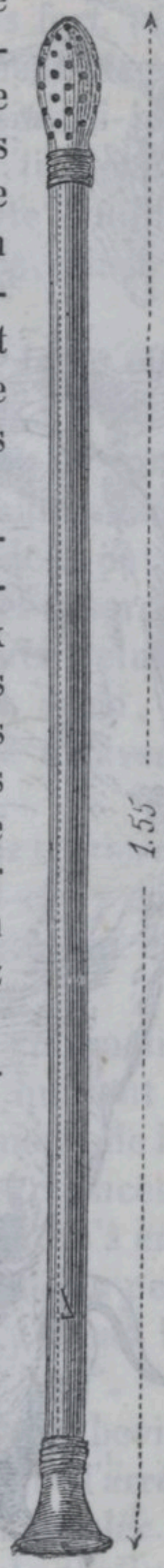


Grav. 4. — Douille du trocart fixée dans la panse.

que l'asphyxie eût commencé, c'est-à-dire que l'animal fût déjà tombé, les yeux pirouettants et la langue bleuâtre et sortie de la bouche. L'évacuation des gaz, dans ce cas, n'arrête pas toujours la marche de l'accident. Il importe donc de bien saisir l'instant favorable au succès de l'opération, qui est celui où le flanc, fortement distendu et élevé, résonnant quand on le frappe, rend la respiration haletante. Alors il n'y a plus à hésiter : il est temps d'opérer.

On a préconisé l'emploi de sondes œsophagiennes, introduites par la bouche jusque dans la panse pour donner issue aux gaz. Outre la difficulté de l'emploi de ces instruments peu portatifs, ils ne sont pas toujours efficaces, pour ce motif que les trous percés à l'extrémité olivaire introduite dans le rumen sont facilement obstrués par les matières alimentaires que les gaz en s'échappant entraînent avec eux. (Voyez gravures 5 et 6.)

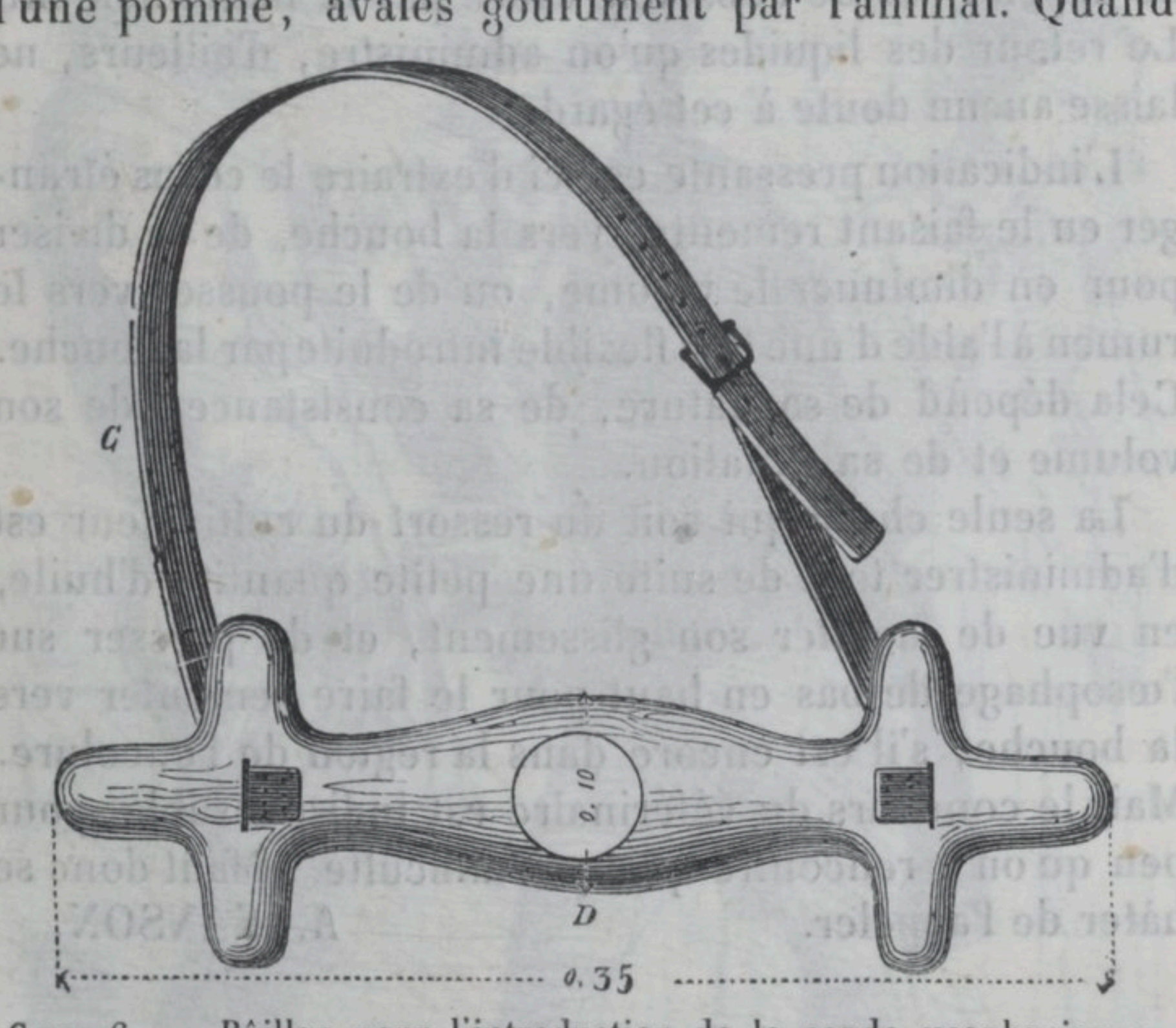
On a aussi beaucoup parlé, dans ces derniers temps, d'un moyen fort simple, recommandé par un agriculteur. Ce moyen consisterait à extraire les gaz de la panse en les aspirant à l'aide d'une seringue vide introduite dans l'anus. D'après les dispositions anatomiques du tube digestif, nous ne comprenons point que ce moyen puisse être efficace. Cela pourtant a été affirmé de plusieurs côtés. Ne l'ayant jamais vu mettre en pratique, nous ne pouvons en



Grav. 5. — Sonde œsophagienne

juger. C'est à l'expérience de prononcer. Nous nous bornons à mentionner ce bizarre moyen.

La météorisation est quelquefois produite par l'arrêt dans l'œsophage d'un tubercule, d'un fragment de racine, d'une pomme, avalés goulûment par l'animal. Quand



Grav. 6. — Bâillon pour l'introduction de la sonde œsophagienne.

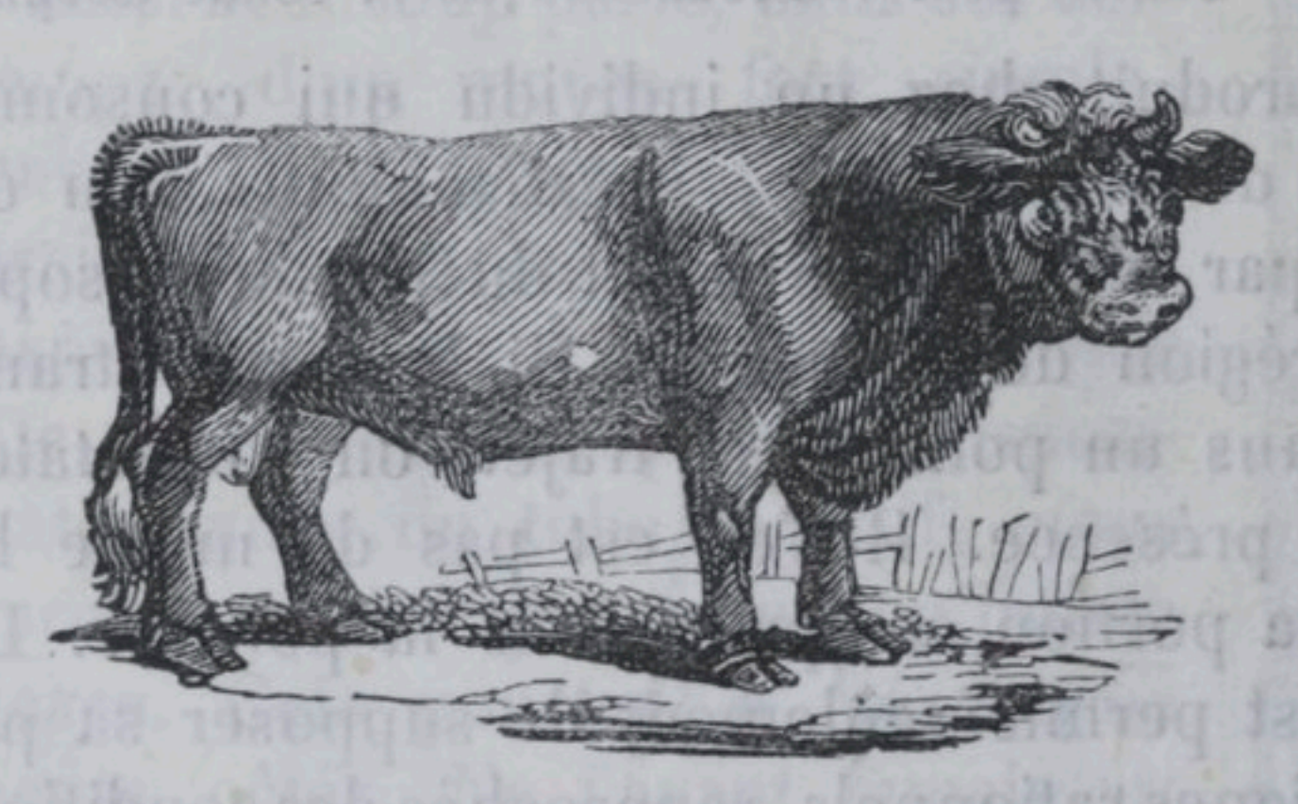
elle se produit chez un individu qui consomme des aliments de cette nature, il est toujours bon de commencer par explorer le trajet du conduit œsophagien, dans la région de l'encolure. Si le corps étranger est arrêté dans un point de ce trajet, on y constate facilement sa présence. Il n'en est pas de même lorsqu'il occupe la portion comprise dans la poitrine. Dans ce cas, il est permis seulement de supposer sa présence par des signes rationnels, rapprochés des conditions d'alimentation.

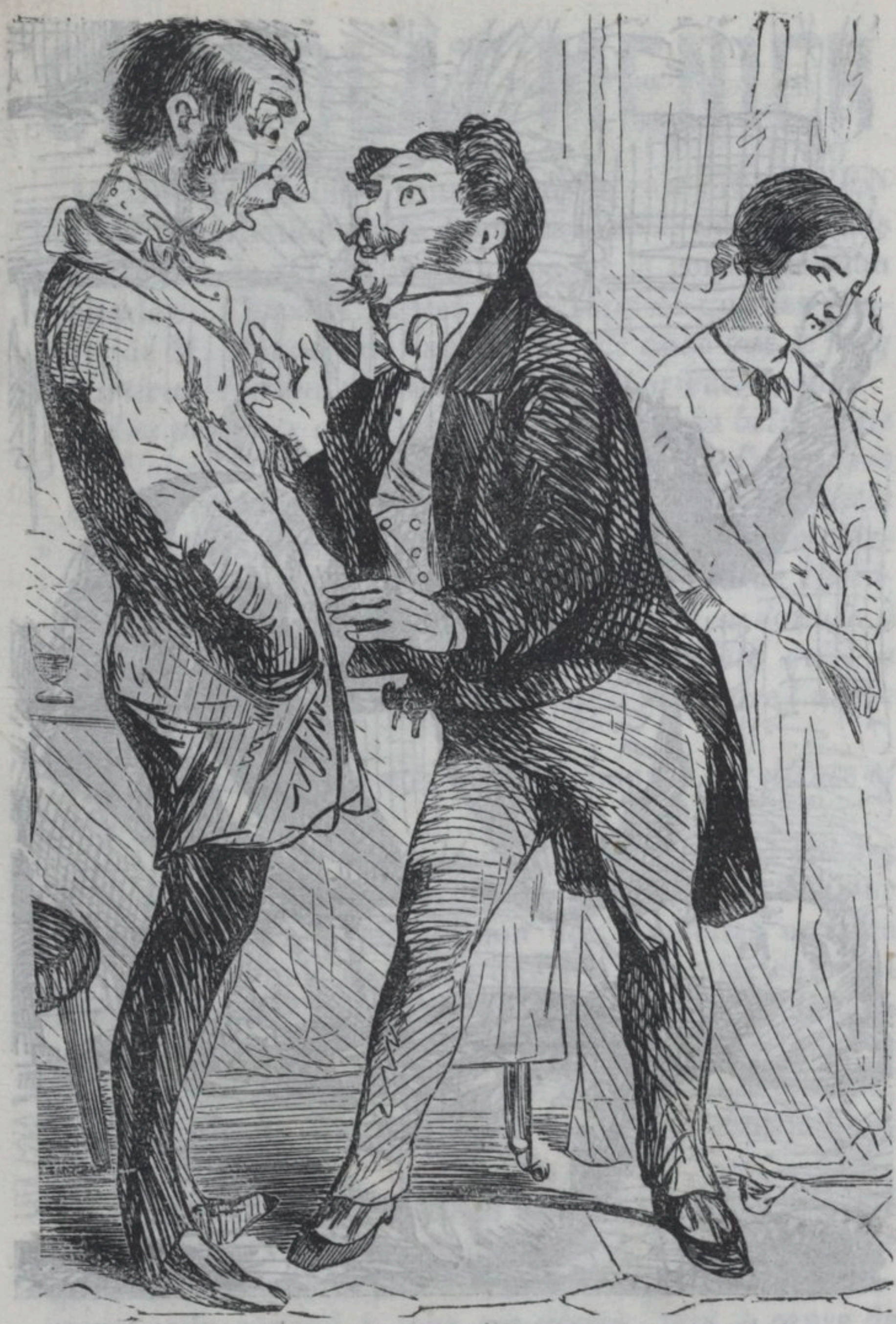
La météorisation déterminée par l'accident dont il s'agit s'accompagne d'une expression d'anxiété qui n'est pas en rapport avec son intensité même. Un œil tant soit peu exercé s'aperçoit que la respiration haletante ne dépend pas de l'obstacle causé par le ballonnement. Le retour des liquides qu'on administre, d'ailleurs, ne laisse aucun doute à cet égard.

L'indication pressante est ici d'extraire le corps étranger en le faisant remonter vers la bouche, de le diviser pour en diminuer le volume, ou de le pousser vers le rumen à l'aide d'une tige flexible introduite par la bouche. Cela dépend de sa nature, de sa consistance, de son volume et de sa situation.

La seule chose qui soit du ressort du cultivateur est d'administrer tout de suite une petite quantité d'huile, en vue de faciliter son glissement, et de presser sur l'œsophage de bas en haut pour le faire remonter vers la bouche, s'il est encore dans la région de l'encolure. Mais le concours du vétérinaire est indispensable, pour peu qu'on y rencontre quelque difficulté. Il faut donc se hâter de l'appeler.

A. SANSON.





— Votre fille est charmante, beau-père; combien a-t-elle?
— Dix-huit ans.
— Non, combien elle a?
— Trois frères et deux sœurs.
— Non, ce qu'elle a?
— Merci, elle se porte bien.
— Non, combien a-t-elle à elle?
— Ah!... oui!... rien.
—Nous ne pouvons nous entendre.

Redis donc encore que Germaine est ta bonne amie!

(Extrait du *Petit Journal pour rire*, abonnement, 6 fr. par an, départements, 8 fr.; un numéro par semaine, 10 c.

CHOCOLAT-MENIER

La *Maison* MENIER a trouvé dans le rapport sur l'Exposition internationale de Londres (1852) une nouvelle récompense de ses efforts à propager la consommation générale du Chocolat. Après avoir rappelé que les produits de M. MENIER sont au nombre *de ceux que le jury a particulièrement remarqués*, le rapporteur ajoute :

« *Les produits de* M. MENIER *sortent de sa belle usine* » *de Noisiel, où il dispose d'un outillage et d'une série* » *d'appareils qui permettent d'opérer sur des quantités* » *de matières premières assez considérables pour obte-* » *nir annuellement* 1,800,000 *kilogrammes de choco-* » *lat* [1]. M. MENIER, *par l'extension qu'il a donnée à* » *sa fabrication, par l'activité commerciale qu'il a* » *déployée, a puissamment contribué à répandre l'usage* » *du chocolat.* »

Une médaille lui a été décernée pour « *excellence of quality* ».

AVIS IMPORTANT. — Pour ne pas être trompé par les ressemblances dans la forme des tablettes, la couleur des enveloppes, la disposition des étiquettes et cette presque similitude de noms que les contrefacteurs ont inventés pour glisser leurs produits comme du CHOCOLAT-MENIER, il faut exiger les marques de fabrique, le vrai nom sur l'envers de chaque division de la tablette, et la signature MENIER sur le cachet qui ferme l'enveloppe.

Les contrefaçons s'exercent surtout sur la qualité fine (PAPIER JAUNE), au prix marqué de 1 fr. 80 c., parce que c'est elle que le public a adoptée tout particulièrement; elle répond à tous ses désirs, tant à cause de son bas prix que par sa qualité supérieure.

[1] La vente dépasse actuellement 2,400,000 kilogrammes.

PÊCHE. — Commission.

PRESSE À COPIER À CHEMIN DE FER.

LUNEAU Bté S.G.D.C.
RUE DU FOUR-St-HONORÉ, 4 & 2.
ENVOI DE PROSPECTUS.

GRANDE MÉDAILLE DE 1re CLASSE

L'OLEAGINE du capitaine **Holthondo** attire toutes sortes de poissons en mer comme en rivière. Prix: fl. 5 et 10 f. **LUNEAU**, r. Vauvilliers, **2 et 4**, Paris. — *Expédie contre mandat-poste.*

CHASSE. — Commission.

SÉVE VITALE CAPILLAIRE, DITE EAU DES PALMIERS.

La SÉVE VITALE recolore la chevelure, lors même qu'elle serait complétement blanche, par le moyen des principes régénérateurs introduits dans sa fabrication Ce produit ne contient ni acide ni mordant, ne présente aucun danger. Ce n'est point une teinture : elle ne tache pas la peau. Les effets de la recoloration se manifestent jour par jour, dans un laps de temps d'un à deux mois, suivant la nuance plus ou moins foncée des cheveux ; ce produit n'agit que sur les cheveux blancs, fortifie et entretient la nuance des cheveux qui ne sont pas décolorés. La SÉVE VITALE est en même temps très-efficace pour arrêter la chute des cheveux et les faire repousser promptement ; c'est un double avantage, qui contribue beaucoup à son succès. Ce produit se divise en eau et pommade, dont l'une est le complément de l'autre, du prix de 9 fr. les deux. — Dépôt chez l'inventeur, M. GARGAULT, 106, boulevard de Sébastopol, Paris. — On expédie contre un mandat sur la poste.

BOUILLON, MULLER et Cie (20 premières médailles)
fournisseurs des grandes administrations,
constructeurs de tous appareils de BLANCHISSERIES,
LAVOIRS ET BAINS, de CHAUFFAGE ET VENTILATION.

AUX MÉNAGÈRES.

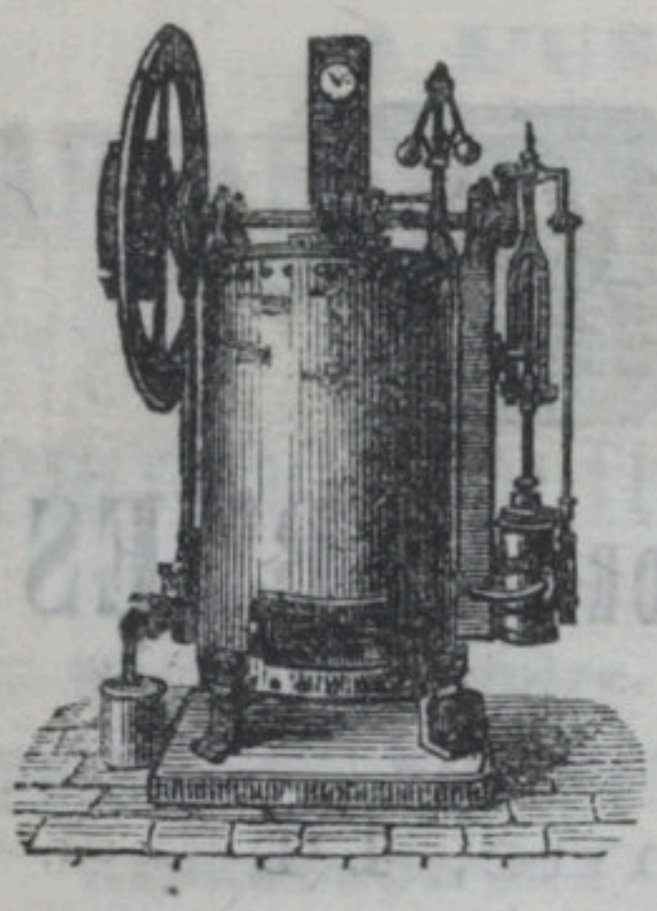
BLANCHISSAGE. *Lessives* en 2 et 4 heures, sans user le linge, avec 3/4 d'économie. Appareils depuis 12 francs, se posant comme un poêle. — Machines à laver et à repasser. — Séchoirs d'hiver, etc.

BAINS. — Baignoires avec chauffe-bain et linge, s'installant partout, pour 100 francs.

HYDROTHERAPIE. — VAPEUR, FUMIGATIONS et tous appareils de maison.

Usine, Bureaux et Magasins de vente, 33, rue de Chabrol, à Paris.

Envoi de notices et prix courants sur demandes affranchies.



MACHINE A VAPEUR

PORTATIVE

DEPUIS 1/2 CHEVAL JUSQU'A 15 CHEVAUX,

applicable à tous les besoins de force motrice, et remplaçant avantageusement les locomobiles horizontales.

Système BREVAL

CONSTRUCTEUR,

22, RUE VICQ-D'AZIR, A PARIS.

(Envoi franco de prix courants.)

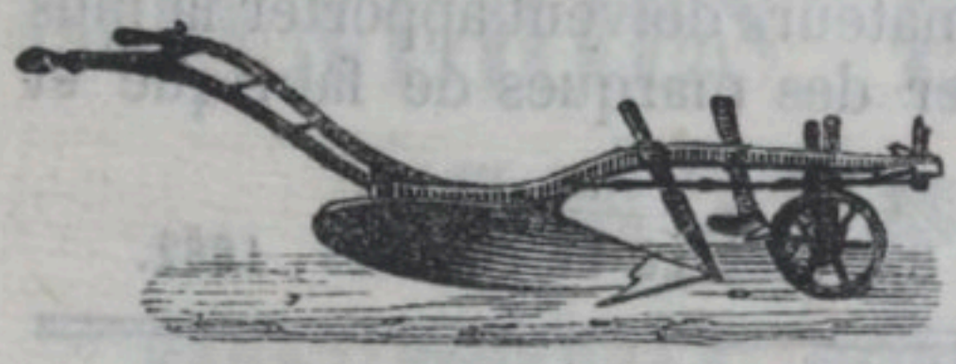
MACHINES AGRICOLES ANGLAISES

rue Fénelon, 9, place Lafayette, Paris

TH. PILTER

Agent dépositaire en France de

J. ET F. HOWARD & R. GARRETT ET SONS



LOCOMOBILES. — BATTEUSES.
HERSES. — SEMOIRS.
CHARRUES. — MOISSONNEUSES.
TONDEUSES DE GAZONS.
HACHE-PAILLE, ET TOUTES ESPÈCES DE MACHINES AGRICOLES.

Animaux reproducteurs des meilleures races anglaises.

PAILLE DE FER

pour nettoyer
LES PARQUETS
LA PAILLE DE FER
abrége le temps
et diminue la peine.

PLUS DE
Grattage.

Propreté parfaite
DES PARQUETS
SEUL DÉPOT
Mme GOUTTEBARON
80, rue Vanneau,
Faubourg St-Germain, Paris.

PLUS DE
Lavage.

EAU DE MÉLISSE DES CARMES

BOYER

14, rue Taranne, 14

Breveté s. g. d. g.

La réputation séculaire de cette Eau et ses propriétés contre l'apoplexie, le choléra, le mal de mer, les vertiges, les vapeurs, la migraine, les indigestions, les évanouissements, ont fait naître une foule d'imitations de ce bienfaisant cordial; les religieux qui la préparaient ne dévoilèrent jamais le secret de sa composition. M. Boyer, leur successeur par **actes authentiques**, possède seul aujourd'hui sa véritable formule, et ne confie jamais sa fabrication à personne. — Les consommateurs doivent apporter la plus grande attention à s'assurer des marques de fabrique et signature de M. Boyer.

RÉCOMPENSE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES, 1862.

HUILE PURE DE MARRONS D'INDE

EXTRAITE

par ÉM. GENEVOIX, *pharmacien, Paris, 14, rue des Beaux-Arts.*

Cette huile est le meilleur calmant externe des douleurs de la goutte, des rhumatismes et des névralgies. Le médecin, en procurant à son malade un prompt soulagement par les onctions de cette huile, peut prescrire la médication interne qui lui semble préférable.

L'huile pure de marrons d'Inde est employée avec succès dans le pansement des plaies et des brûlures, dont elle développe rapidement la cicatrisation, tout en détruisant la douleur.

Le flacon : 5 fr. ; le demi-flacon, 3 fr.

Se méfier des contrefaçons et imitations. — Dans les pharmacies, Exiger la signature EM. GENEVOIX.

A L'USAGE DE TOUS!

APPAREIL DUBRONI

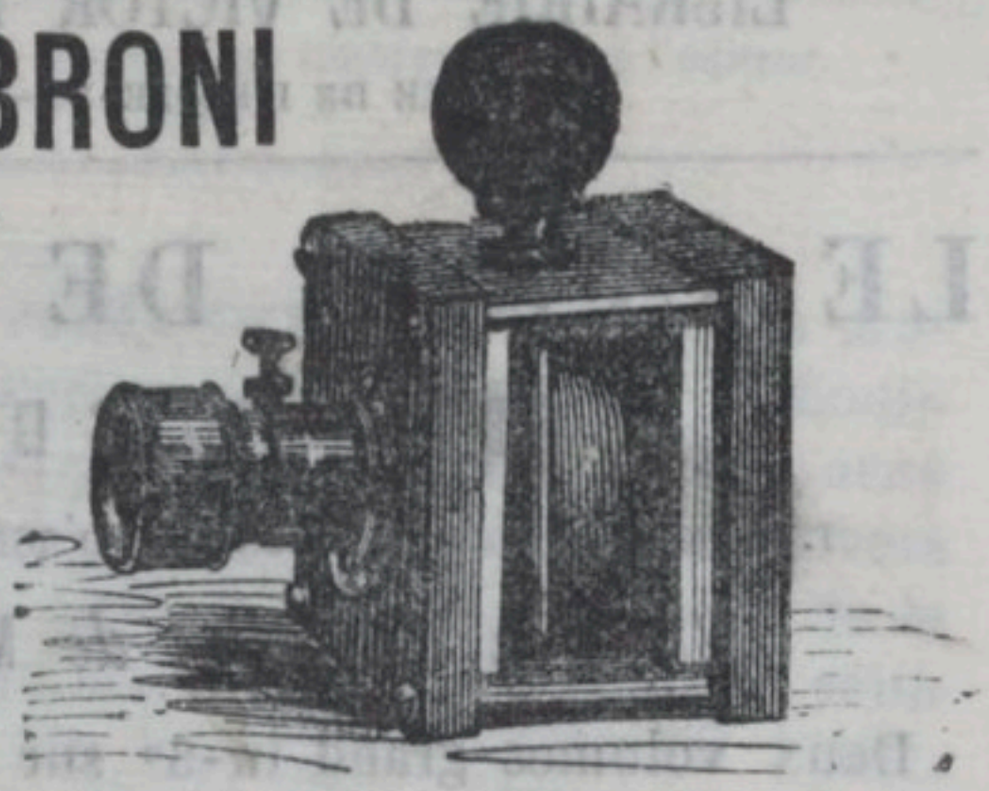
BREVETÉ S. G. D. G.

PHOTOGRAPHIE
DE POCHE

Sans laboratoire.

PORTRAITS, PAYSAGES,

REPRODUCTIONS.



L'appareil sert de laboratoire

NOTA. — Cet appareil, qui supprime toute installation, ne demande aucune étude préalable; sans fatigue, on obtient de très-bons résultats dans un salon ou dans un jardin.

L'appareil complet. Guide, produits, tirage, accessoires. 40 f.

Caisse de produits, renouvelant 3 fois ceux de la boîte. 10 f.

Dépôt central : 6, rue Jacob, Paris. — Envoi contre remboursement ou mandat de poste.

SONNERIES ET SIGNAUX
ÉLECTRIQUES

PARATONNERRES, CORDONS ACOUSTIQUES

TÉLÉGRAPHIE ET HORLOGERIE ÉLECTRIQUES

P. PRUD'HOMME

BREVETÉ S. G. D. G.

Dix médailles: PARIS, LONDRES, BORDEAUX, TOULOUSE, ETC.

4 bis, rue Saint-Martin

PARIS.

(Pose dans les départements et à l'étranger.)

LIBRAIRIE DE VICTOR MASSON ET FILS
17, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS.

LE LIVRE DE LA FERME
ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

PAR UNE RÉUNION DE SAVANTS, D'AGRONOMES ET DE PRATICIENS

Sous la direction de M. P. JOIGNAUX.

Deux volumes grand in-8° sur deux colonnes d'ensemble 2,200 pages, avec 1,700 figures. — Prix franco : 32 francs; demi-reliure : 40 fr.

TERRAINS, — LABOURS, — ENGRAIS, DÉFRICHEMENTS, — ANIMAUX DE LA FERME, — BASSE-COUR, VERS A SOIE, — POISSONS, — VIGNES ET VINS, ARBRES FRUITIERS, — CULTURE POTAGÈRE, — FLEURS, SERRES, — FORÊTS, — CHASSE, — PÊCHE, — COMPTABILITÉ, HYGIÈNE.

LE JOURNAL DE LA FERME
ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

Revue complémentaire du LIVRE DE LA FERME

Paraissant le samedi de chaque semaine

A PARTIR DE JANVIER 1865.

Trois mois, 7 fr. — Six mois, 13 fr. — Un an, 24 fr.

Cette revue est publiée dans le format des publications illustrées. Elle traite de toutes les matières qui forment l'objet du *Livre de la Ferme;* rédigée par les mêmes collaborateurs, dans le même esprit pratique et indépendant, éditée avec luxe et enrichie de superbes gravures, cette publication est précieuse pour tous ceux qui s'intéressent aux choses de la campagne, et, reliée à la fin de l'année, elle forme un splendide volume de table de salon ou de bibliothèque.

Nota. Les ouvrages suivants sont expédiés *franco*, en France, à toute personne qui en adresse la valeur en bons, mandats ou timbres-poste à l'éditeur.

Marie-Antoinette et le Procès du Collier, d'après a procédure instruite devant le Parlement de Paris, par M. Émile Campardon, archiviste aux Archives de l'Empire. Ouvrage orné de la gravure en taille-douce du Collier et enrichi de divers autographes inédits du Roi, de la Reine, du Comte et de la Comtesse de Lamotte. Un volume in-8°, papier cavalier vélin glacé. 8 fr.

Institutions militaires de la France avant les armées permanentes, suivies d'un aperçu des principaux changements survenus jusqu'à nos jours dans la formation de l'armée, par Edgard Boutaric, archiviste aux Archives de l'Empire, membre de la Société des Antiquaires de France. Un volume in-8°, papier cavalier vélin glacé. 8 fr.

L'archipel des Iles normandes, Jersey, Guernesey, Auregny, Sark et dépendances ; institutions communales, judiciaires, féodales de ces îles, avec une carte pour servir àl a partie géographique et hydrographique, par Théodore Le Cerf, de la Société des Antiquaires de Normandie. 1 vol. in-8°. 5 fr.

Histoire de l'empereur Nicolas (Trente années de règne), par Alphonse Balleydier, auteur de l'Histoire politique et militaire du peuple de Lyon, de l'Histoire des révolutions de Rome, de l'Histoire des révolutions d'Autriche, de l'Histoire des guerres de Hongrie, de Rome et Pie IX, etc., etc., etc. Deux forts volumes in-8°. 15 fr.

Œuvres complètes de l'empereur Julien. Traduction nouvelle accompagnée de sommaires, notes, éclaircissements, table analytique des matières, index bibliographique, et précédée d'une étude sur Julien, par Eugène Talbot, docteur ès lettres, professeur de rhétorique au collége Rollin ; auteur de traductions de *Lucien*, *Sophocle*, *Xénophon*, *Horace* et *Térence*. Un beau volume in-8°, orné de deux gravures. 8 fr.

HENRI PLON, IMPRIMEUR-ÉDITEUR,
Rue Garancière, 8, à Paris.

ASSOMPTION DE LA VIERGE
DE MURILLO

Tableau avec cadre doré, hauteur 1 mètre 20 cent., largeur 88 cent. Prix : 20 fr. — Caisse et emballage, 6 fr. en sus des 20 fr.

Les personnes qui se réuniront pour faire venir en même temps CINQ tableaux encadrés ne payeront ni caisse ni emballage · elles n'auront que 100 fr. à payer.

La célèbre *Assomption de la Vierge* de MURILLO est un des plus magnifiques tableaux religieux qui existent. On sait que cette admirable toile, qui figure aujourd'hui dans la galerie d'honneur du Louvre, n'a pas été payée moins de 600,000 francs par le gouvernement.

Un habile artiste, M. DESJARDINS, a reproduit cette œuvre magistrale de manière qu'elle puisse être imprimée en couleurs, et grâce aux procédés de peinture typographique de l'éditeur, il est possible de donner de bonnes copies de l'Assomption de la Vierge de Murillo aux prix les plus modiques.

Le premier exemplaire de cette publication a été offert à notre très-saint père le Pape, par l'intermédiaire du cardinal Antonelli, et l'éditeur a reçu la réponse suivante de Son Éminence le secrétaire d'État :

Approbation de notre saint père le Pape Pie IX.

Très-illustre Monsieur,

J'ai reçu la caisse contenant le premier exemplaire de la reproduction par vos presses du tableau de Murillo représentant la Vierge, envoi dont votre illustrissime seigneurie m'a donné avis par sa lettre du 4 du mois dernier.

Un juste empressement m'a causé le désir de le placer sous les yeux de Sa Sainteté. Le saint Père a daigné accueillir volontiers cette image bien chère à son cœur et la lettre respectueuse dont elle est accompagnée, la regardant comme un témoignage de vénération particulière et d'attachement pour sa personne sacrée. En conséquence, il m'a confié le soin de vous exprimer également

sa gratitude et de vous envoyer, à vous et à M. Isnard Desjardins, votre collaborateur, une médaille en argent avec son auguste effigie. En remplissant ce gracieux office et en vous adressant les deux médailles ci-jointes, je vous prie de partager tous deux la bénédiction apostolique que Sa Sainteté vous accorde en même temps. En cette occasion, j'ai le plaisir de vous confirmer les sentiments de mon estime distinguée.

De votre seigneurie illustrissime,

G., CARDINAL ANTONELLI.

FABLES DE LA FONTAINE.

Edition illustrée par J. David, Tony Johannot, Grenier et Schaal, précédées d'une notice historique par le baron Walckenaer, membre de l'Institut.

L'HUÎTRE ET LES DEUX PLAIDEURS.

1 volume grand in-8° (1860). Prix, broché. . . . . 10 fr.
Le même ouvrage, 1 volume in-8°. — Prix. . . . . 4 fr.
— 1 volume in-18. — Prix. . . . . 3 fr.

IMITATION DE JÉSUS-CHRIST

Traduction nouvelle par Mgr Darboy, aujourd'hui archevêque de Paris. Edition augmentée de réflexions, approuvée par NN. SS. l'archevêque de Paris, le cardinal-archevêque de Bourges, l'archevêque d'Aix, les évêques de Dijon, de Marseille, d'Orléans, de Troyes, illustrée de 12 magnifiques dessins d'Overbeck et d'un titre rehaussé en or.
Un très-beau volume in-8°. Broché. . . . . 12 fr.
Le Même, avec texte richement encadré de bordures variées (1860). . . . . 16 fr.
— Avec les encadrements en couleur. . . . . 20 fr.
— en camaïeu. . . . . 28 fr.

PRIX DE LA RELIURE.

En demi-chagrin, tranche dorée. . . . . 5 fr.
En beau chagrin. . . . . 12 fr.

BIBLIOTHÈQUE IMPRIMÉE

PARIS. TYP. DE HENRI PLON, IMPRIMEUR DE L'EMPEREUR, RUE GARANCIÈRE, 8.

102.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE
3 7531 00554034 0